

03251283

ermaf //

D GB NL PL FUS SK F E N CN
→ www.docuthek.com

Bedieningsvoorschrift

Verwarmingstoestel Thermorizer TR 75



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	1
Gebruik controleren	2
Inbouwen	2
Lektest	4
Bedraden	4
Aansluitschema	5
Ruimtethermostaat aansluiten	5
Ontgrendeling op afstand	6
Multifunctionele uitgangen	6
Brandervermogen selecteren	7
Burner chip card (BCC)	7
Inschakelvertraging instellen	7
In bedrijf stellen	7
Bediening	8
Beschrijving	8
Inschakelen	8
Uitschakelen	8
Instelmodus	9
Draairichting op de hoofdventilatie controleren	9
Verwarmingstoestel instellen	9
Reinigen	11
Hulp bij storingen	12
Onderhoud	19
Veiligheidsfuncties en branderwerking controleren	19
Toebehoren	20
Reserveonderdelen	25
Technische gegevens	27
Verklaring van overeenstemming	27
Logistiek	28
Retourformulier	28
Contact	28

Veiligheid

Lezen en bewaren



Deze handleiding voor montage en werking zorgvuldig doorlezen. Na het monteren de handleiding aan de exploitant doorgeven. Dit apparaat moet volgens de geldende voorschriften en normen worden geïnstalleerd en in bedrijf worden gesteld. Deze handleiding vindt u ook op www.docuthek.com.

Legenda

•, **1**, **2**, **3**... = bewerkingssfase

> = aanwijzing

Aansprakelijkheid

Voor schade op grond van veronachtzaming van de handleiding en onreglementair gebruik aanvaarden wij geen aansprakelijkheid.

Veiligheidsrichtlijnen

Veiligheidsrelevante informatie wordt in deze handleiding als volgt aangeduid:



GEVAAR

Duidt op levensgevaarlijke situaties.



WAARSCHUWING

Duidt op mogelijk levensgevaar of kans op lichamelijk letsel.

! OPGELET

Duidt op mogelijke materiële schade.

Alle werkzaamheden mogen uitsluitend door een gekwalificeerde gasvakman worden uitgevoerd. Elektrowerkzaamheden uitsluitend door een gekwalificeerde elektromonteur.

Personen onder de 18 en personen met beperkte fysieke, sensorische of mentale vermogens of met gebrek aan ervaring en kennis is het niet toegestaan, het apparaat te gebruiken, te reinigen en te onderhouden. Het verblijf in de buurt van het apparaat of de omgang ermee is ook niet toegestaan, wanneer de genoemde personen onder toezicht staan of voor wat betreft het veilig gebruik van het apparaat geïnstrueerd zijn en zich van de daardoor veroorzaakte gevaren bewust zijn.

Ombouwen, reserveonderdelen

Iedere technische verandering is verboden. Uitsluitend originele onderdelen gebruiken.

Veranderingen v.w.b. editie 04.14

De volgende hoofdstukken zijn veranderd:

- Bedraden
- Hulp bij storingen
- Logistiek

Gebruik controleren

TR 75

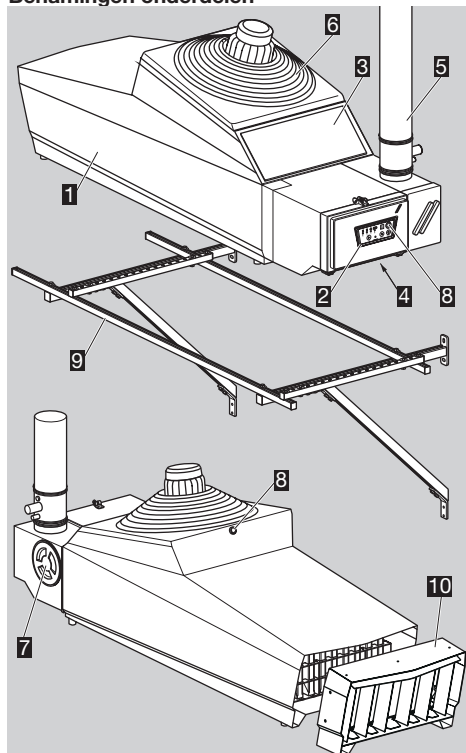
Verwarmingstoestel met indirecte verbranding voor stallen in de dierhouderij en kassen in de tuinbouw. Het verwarmingstoestel kan afhankelijk van het type en de instelling met aardgas of LPG (propana/butaan) worden gebruikt.

De functie is uitsluitend binnen de aangegeven grenzen gewaarborgd, zie pagina 27 (Technische gegevens). Elk ander gebruik geldt als oneigenlijk gebruik.

Typeaanduiding

Code	Beschrijving
TR	Verwarmingstoestel
75	Vermogen 75 kW, luchtwerp > 50 m

Benamingen onderdelen



- 1 RVS behuizing Thermorizer
- 2 Deksel van de behuizing/branderbesturing
- 3 Serviceklep
- 4 Aansluiting gasregelcombinatie
- 5 Schoorsteen met condensaatvat (wordt niet meegeleverd)
- 6 Hoofdventilatie
- 7 Filter
- 8 Statusindicatie (bedrijf/storing)
- 9 Wandconsole (optioneel)
- 10 Luchtverdeler (optioneel)

Typeplaatje

Luchtcirculatie, el. aansluitwaarde, nominale warmtebelasting, gassoort, categorie, voordruk, branderdruk, beschermingswijze: zie typeplaatje.

- Voor de inbouw controleren, of het apparaat voor de regionale gassoort en de aangegeven grenzen geschikt is, zie typeaanduiding en pagina 27 (Technische gegevens).

Inbouwen

⚠ GEVAAR

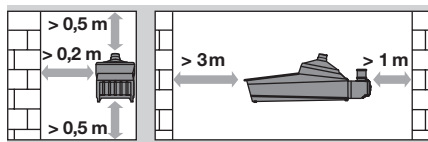
Levensgevaar! Bij het opslaan van gier ontstaan gassen, die deels in de gier opgelost blijven. Wanneer de gier bij het roeren en spoelen flink in beweging wordt gezet, komen giftige en explosieve gassen, bv. zwavelwaterstof en methaan, vrij. Bij aanwezigheid van een ontstekingsbron kan door het vrijgekomen gas een explosie ontstaan.

Om schade bij een werkende installatie te voorkomen, moet er op het volgende gelet worden:

- Het verwarmingstoestel voor het roeren en spoelen van de gier uitschakelen.
- Bij opslag buiten de schuif sluiten.
- De ventilatie voor de luchttoevoer mag geen deel van een gesloten buissysteem vormen.
- De veiligheidsafstand van het verwarmingstoestel ten opzichte van brandbare materialen in acht nemen, zie "Inbouwpositie".
- Om een te voorzien algemeen brandgevaar te beoordelen, de brandverzekeraar en/of de brandpreventiedienst van de gemeente raadplegen.
- De voor reiniging, verzorging en onderhoud geldende nationale voorschriften en richtlijnen in acht nemen.
- Geen condensatie toegestaan! De omgevingstemperatuur in acht nemen, zie pagina 27 (Technische gegevens).

Inbouwpositie

- ▷ Inbouwpositie: horizontaal.
- ▷ De veiligheidsafstand ten opzichte van brandbare materialen en wanden in acht nemen!



- ▷ Op vrije positie letten. Geen obstakels voor de in- en uitgangskwart van het verwarmingstoestel.
- ▷ De afstand tussen de afzonderlijke verwarmingstoestellen dient > 30 m te zijn.
- ▷ Om opeenhoping van warmte te voorkomen, de hoofdventilatie niet afdekken.

Schoorsteen

! OPGELET

De TR is alleen met de onder "Toebehoren" beschreven coaxiale schoorsteen CE-gekeurd en -toegelaten.

- ▷ De maximale lengte (5 m) van de schoorsteen mag niet overschreden worden.
- ▷ De constructie van de schoorsteen is afhankelijk van de ruimtes en de dakconstructie.
- ▷ Er zijn verschillende schoorsteenelementen voor individuele toepassingen leverbaar, zie pagina 20 (Toebehoren).
- ▷ Pas wanneer de schoorsteen uitgekozen is, kan de wandconsole in de juiste positie gemonteerd worden.

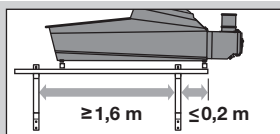
Wandconsole

- ▷ De wandconsole is de steun en wandbevestiging van het verwarmingstoestel.
- ▷ De uitvoering van de bevestiging is afhankelijk van de ruimtes en de wandconstructie, zie pagina 20 (Toebehoren).
- ▷ Voor het richten wordt aanbevolen, het verwarmingstoestel met de vorkheftruck op de juiste hoogte te positioneren.
- ▷ Voor een eenvoudige montage blijft het verwarmingstoestel zolang op de vork van de heftruck tot de wandconsole gemonteerd is.

! OPGELET

Om schade aan het verwarmingstoestel TR te voorkomen, moet er op het volgende gelet worden:

- Wanneer de slede voor de wandconsole gebruikt wordt, de TR zo positioneren, dat bij een uitgeschoven slede kantelwerking voorkomen wordt!



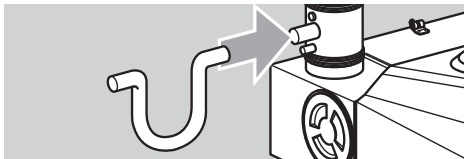
Sifonaansluiting

⚠ GEVAAR

Vergiftigingsgevaar!

- Wordt de TR zonder sifon of met een lege sifon gebruikt, dan kunnen giftige verbrandingsgassen ontsnappen.
- ▷ Voor de eerste inbedrijfname moet een sifon aangesloten worden. Deze voorkomt het ontsnappen van giftige verbrandingsgassen en vangt optredend condensaat uit het verbrandingsgas op.
- ▷ De sifon vormt geen bestanddeel van het leveringspakket en moet apart voor de nominale diameter DN 40 besteld worden.

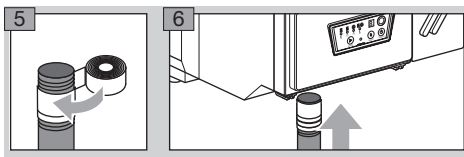
- ▷ Voor de eerste inbedrijfname de sifon met water vullen.
- ▷ Mochten er grote hoeveelheden condensaat vrijkomen, dan wordt aanbevolen, een extra afvoerbuis op de sifon aan te sluiten.



- ▷ Wanneer het verwarmingstoestel langere tijd niet werd gebruikt, moet de sifon voor de inbedrijfname gecontroleerd, gereinigd en met water gevuld worden.
 - Sifon eraf schroeven, wegnemen en vullen, tot er aan de zijdelingse afvoer water uitloopt.
 - Sifon weer vastschroeven en erop letten dat de afdichting goed zit.

Gasvoorziening aansluiten

- ▷ De TR is overeenkomstig de bestelling op de juiste gassoort ingesteld.
- ▷ Wordt een andere gassoort gebruikt, zie pagina 3 (Gassoort wijzigen).
 - 1 Installatie spanningsvrij maken.
 - 2 Gastoevoer afsluiten.
 - 3 De sluitstop op de gasingang van de regelcombinatie aan de onderkant van de TR verwijderen.
 - 4 Gasleiding met schroefdraadaansluiting R ¾" of gaslang met aansluitstuk R ¾" aansluiten, zie pagina 20 (Toebehoren).
- ▷ Uitsluitend goedgekeurd afdichtingsmateriaal gebruiken.

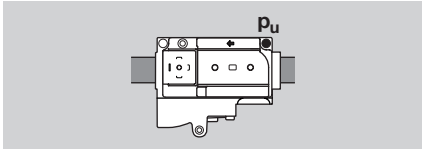


Gassoort wijzigen

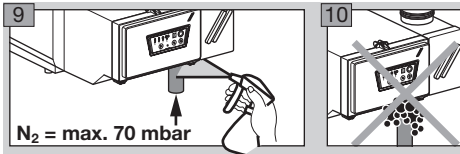
- ▷ Wordt een andere gassoort gebruikt, dan bij de bestelling is aangegeven, dan moet een desbetreffende burner chip card besteld worden.
- ▷ De TR moet op de nieuwe gassoort ingesteld worden, zie pagina 9 (Verwarmingstoestel instellen).
- ▷ De nieuwe gassoort met een watervaste stift op het typeplaatje vermelden.

Lektest

- ▷ Het verwarmingstoestel mag pas spanningsvrij geschakeld worden, wanneer het apparaat uitgeschakeld is.
- 1** Installatie spanningsvrij maken.
- ▷ De kleppen zijn stroomloos gesloten.
- 2** Op de gasregelcombinatie de meetnippel p_u opendraaien.
- 3** Manometer op p_u aansluiten.



- 4** Spanning inschakelen.
- 5** Gastoevoer vrijgeven.
- 6** Maximale inlaatdruk p_u in acht nemen.
- 7** Kogelkraan sluiten.
- 8** Manometer op p_u controleren.
- ▷ De druk mag niet wegvallen.



- 11** Wanneer de dichtheid met succes gecontroleerd is, de manometer verwijderen en de meetnippel p_u dichtdraaien.

Bedraden

! OPGELET

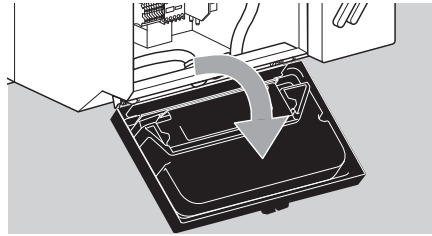
Gevaar door elektrische schok!

- Alvorens aan stroomvoerende onderdelen te werken de elektrische bedrading spanningsvrij maken!
- De TR 75 moet extern met eenzekering van 10 A beveiligd worden.
- De installatie dient spanningsvrij te kunnen worden geschakeld. De TR moet met een netsnoer of een stekker zijn uitgerust, die op elke pool een contactafstand conform de voorwaarden van de overspanningscategorie III voor volledige scheiding vertoont. Anders moet in de vast aangelegde elektrische installatie een dergelijke scheidingsvoorziening volgens de plaatselijke bouwvoorschriften worden aangebracht.

- ▷ Het verwarmingstoestel mag pas spanningsvrij geschakeld worden, wanneer het apparaat uitgeschakeld is.

- 1** Installatie spanningsvrij maken.
- 2** Gastoevoer afsluiten.

- 3** Het deksel van de behuizing van de branderbesturing openen.

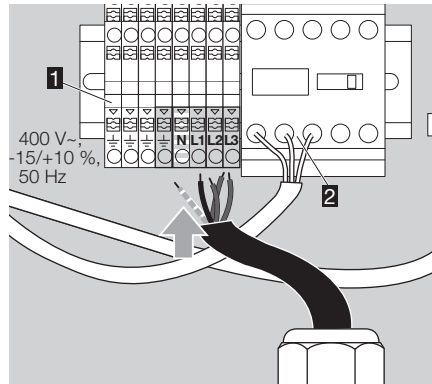


- ▷ Elektrische invloeden van buitenaf voorkomen.
- ▷ Bij L1, L2 en L3 op het draaiveld letten.
- ▷ Het klemmenblok is met L1, L2, L3, N en PE gemarkeerd.

- 4** Netleiding aansluiten.

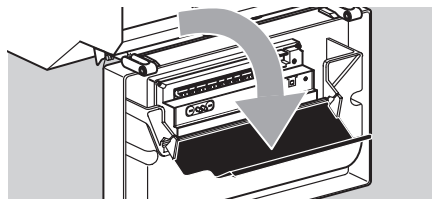
L1, L2, L3 = grijs
N = blauw
PE = groen/geel

- ▷ De keuze van de leidingen en van de netstekker moet aan de plaatselijke/landelijke voorschriften voldoen.



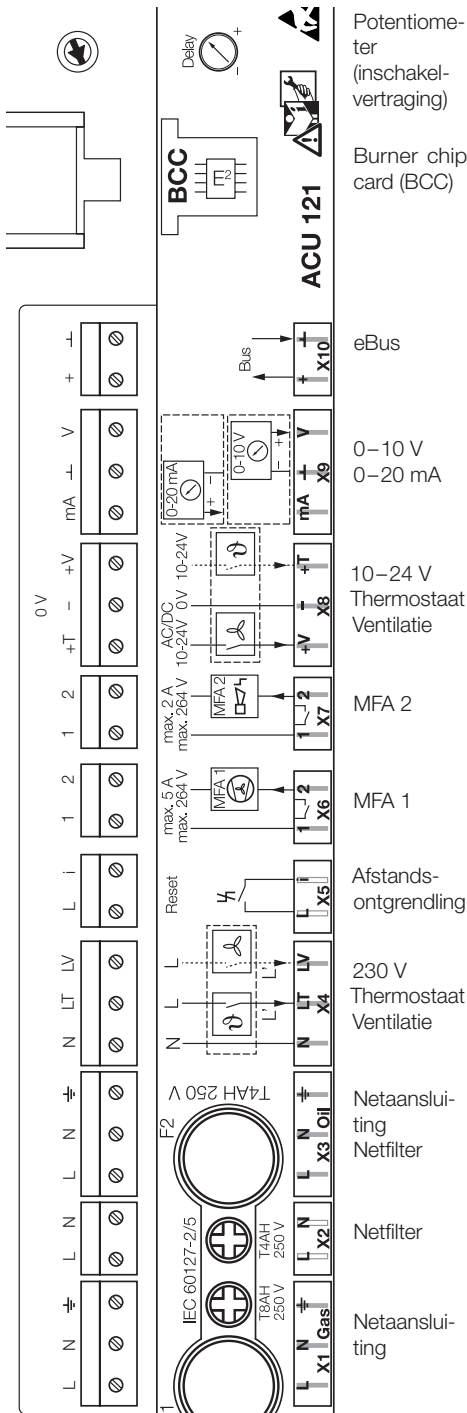
- 1** Klemmenblok voor de spanningsvoorziening
- 2** Relais voor de aansturing van de hoofdventilatie

- 5** Afdekking van de branderbesturing openen.



Aansluitschema

- ▷ De branderbesturing is met gecodeerde stekkers uitgerust om verwisseling van de stekkers te voorkomen.



Ruimtethermostaat aansluiten

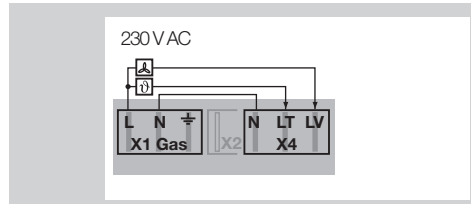
! OPGELET

Om schade aan het verwarmingstoestel TR te voorkomen, moet er op het volgende gelet worden:

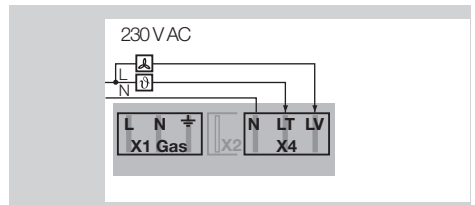
- Voor nakoeling voor de TR zorgen. De TR heeft continu 400 V~ (3N~), 50 Hz nodig.
- Bij stroomuitval moet een noodstroomaggregaat de stroomvoorziening automatisch overnemen. Geschikt zijn ook noodstroomaggregaten met cardanaandrijving die kunnen worden aangesloten op een tractor.
- ▷ Een ruimtethermostaat met een hysteres van $\pm 1^\circ\text{C}$ gebruiken. Deze schakelt in, wanneer de kamertemperatuur 1°C onder de instelwaarde ligt en schakelt weer uit, wanneer de kamertemperatuur 1°C boven de instelwaarde ligt.
- ▷ Voor de aansluiting van de ruimtethermostaat worden de potentiaalvrije stekkers X4 (230 V) of X8 (24 V) gebruikt.
- ▷ Wordt de ruimtethermostaat op de netspanning van andere stekkers (stekker X1 of X3) aangesloten, dan wordt het verwarmingstoestel TR beschadigd.

Een verwarmingstoestel op een ruimtethermostaat aansluiten

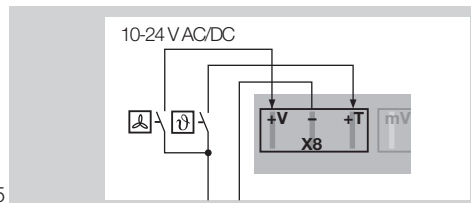
- 6** Ruimtethermostaat voor 230 V~ aansluiten.
- ▷ Mogelijkheid 1: spanningsvoorziening via het verwarmingstoestel.



- ▷ Mogelijkheid 2: spanningsvoorziening via de klimaatcomputer.



- 6** Ruimtethermostaat voor 24 V=~/ op stekker X8 aansluiten.
- ▷ Voor 24 V moet de spanningsvoorziening altijd van extern plaatsvinden.

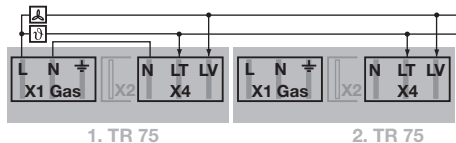


Meerdere verwarmingstoestellen op een ruimtethermostaat of op een klimaatcomputer aansluiten

6 Ruimtethermostaat voor 230 V~ aansluiten.

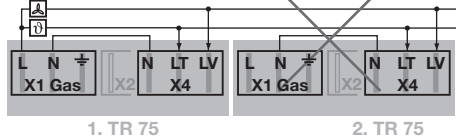
- ▷ Mogelijkheid 1: spanningsvoorziening via het verwarmingstoestel.

230 V AC



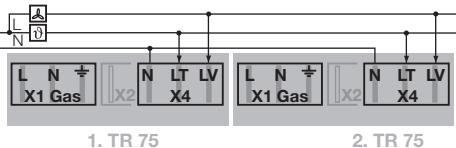
- ▷ “N” mag alleen op een verwarmingstoestel op stekker X4 aangesloten worden.

230 V AC



- ▷ Mogelijkheid 2: spanningsvoorziening via de klimaatcomputer.

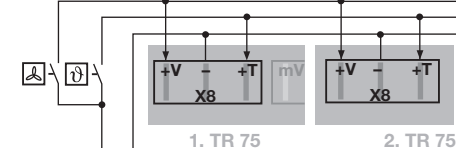
230 V AC



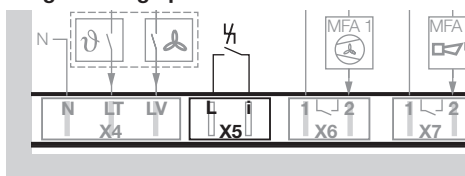
6 Ruimtethermostaat voor 24 V~/~ op stekker X8 aansluiten.

- ▷ Voor 24 V moet de spanningsvoorziening van extern plaatsvinden.

10-24 V AC/DC

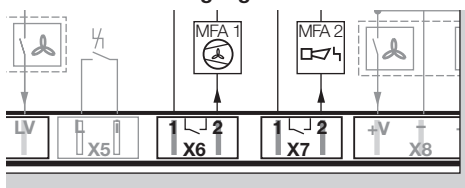


Ontgrendeling op afstand



- ▷ Een externe ontgrendeling op afstand voor het ontstoren kan op stekker X5 aangesloten worden.

Multifunctionele uitgangen



- ▷ Met de stekkers X6 en X7 kunnen potentiaalvrije multifunctionele uitgangen geparameteriseerd worden. Voor de parameterisatie bestaan er twee mogelijkheden:

Via de optische interface aan de branderbesturing kan de pc-software voor branderbesturingen BCSoft gebruikt worden, zie pagina 20 (Toebehoren).

Met de keuzetoets MODE (verwarmingstoestel OFF) kan het menu “Instelmodus” opgeroepen en voor de parameterisatie van de uitgangen gebruikt worden, zie pagina 9 (Instelmodus).

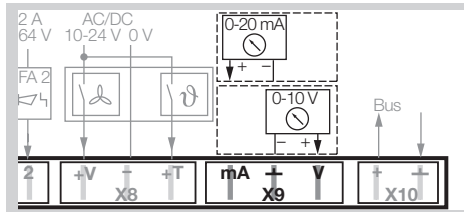
- ▷ **MFA 1, externe ventilator** (max. 5 A)

Voor een verbeterde circulatie in de ruimte kan een extra ventilator aangesloten worden. De externe ventilator kan met een instelbare vertragingstijd (BCSoft) voor het in- en uitschakelen aangestuurd worden. Het tijdstip is gerelateerd aan de werking van de hoofdventilatie.

- ▷ Mogelijke parameterisatie:
 - Inactief: de externe ventilator wordt niet aangestuurd.
 - Hoofdventilatie actief: de externe ventilator wordt gelijktijdig met de hoofdventilatie aangestuurd.
 - Hoofdventilatie inactief: de externe ventilator wordt aangestuurd, wanneer de hoofdventilatie van de TR uitschakelt.
 - Modulatievrijgave: de externe ventilator wordt pas aangestuurd, wanneer de TR de modulatie start.

- ▷ **MFA 2, statusmelding** (max. 2 A)
Mogelijke parameterisatie:
 - Storing NO (standaardinstelling):
De ingang kan bijvoorbeeld voor een signaalhoorn met NO gebruikt worden.
 - Storing NC:
De ingang op de klimaatcomputer kan met NC (bv. om een leidingbreuk te signaleren) gebruikt worden.
 - Bedrijf
 - Stand-by

Brandervermogen selecteren



- ▷ Bij levering is de stekker X9 niet bedraad. Dat betekent, dat de brander verwarmt met volledig vermogen.
- ▷ Door een spannings- of stroomsignaal kan een vermogen van 60 tot 100% gekozen worden. Daartoe wordt een meetsonde op klem X9 aangesloten:
0 mA/0 V = maximaal vermogen,
20 mA/10 V = minimaal vermogen.

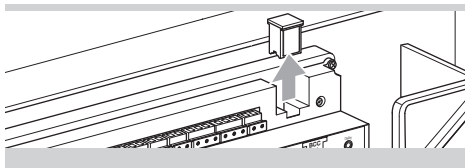
Burner chip card (BCC)

- ▷ Op de BCC en in het interne geheugen van het toestel (EEProm) zijn alle voor het toestel relevante gegevens opgeslagen. Bovendien zijn op de BCC de parameters opgeslagen.

! OPGELET

Gevaar door elektrische schok!

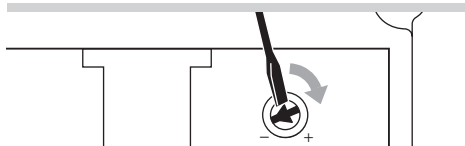
- Alvorens aan stroomvoerende onderdelen te werken de elektrische bedrading spanningsvrij maken!
- Wordt de BCC van de branderbesturing afgetrokken, dan is het verwarmingstoestel TR zonder functie!
- ▷ Bij storingen die door geautoriseerd vakpersoneel niet verholpen kunnen worden, contact opnemen met de leverancier.
- ▷ In overleg met de leverancier kan de BCC van de branderbesturing afgetrokken worden en voor diagnose worden opgestuurd.



- ▷ Wanneer er geen sprake van een andere fout is, is de TR met een nieuwe BCC weer bedrijfsklaar. De BCC moet compatibel met de TR 75 en met de gebruikte gassoort zijn.

Inschakelvertraging instellen

- ▷ Wanneer verschillende verwarmingstoestellen gelijktijdig inschakelen, kan er bij enkele apparaten een gas- en/of spanningsgebrek ontstaan. Om dat te voorkomen, de inschakelvertraging met de potentiometer aan de branderbesturing instellen.
- ▷ Bij levering is de potentiometer op 0 s ingesteld.



- ▷ Indien nodig kan een inschakelvertraging van 5 tot 10 s tussen elk toestel ingesteld worden.
- 7** Nadat de bedrading aangesloten is, de afdekking en het deksel van de behuizing van de branderbesturing weer sluiten.
- 8** Spanning inschakelen.
- ▷ Na het inschakelen van de spanning wordt een omlopende streep weergegeven en gesignaleerd dat de inschakelvertragingstijd loopt.



- 9** Gastoevoer vrijgeven.
- 10** Het verwarmingstoestel in bedrijf stellen.

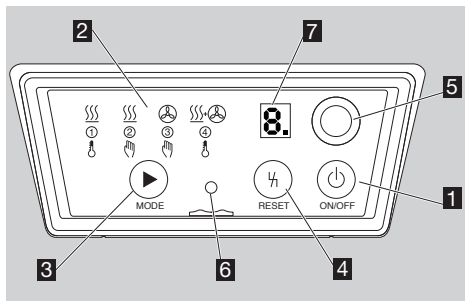
In bedrijf stellen

! OPGELET

Om schade aan het verwarmingstoestel TR te voorkomen, moet er op het volgende gelet worden:

- Het verwarmingstoestel mag pas in gebruik genomen worden, wanneer gewaarborgd is, dat het verwarmingstoestel, de gasleidingen, netspanning en ruimtethermostaat correct door geautoriseerd vakpersoneel geïnstalleerd zijn.
- Bij de eerste inbedrijfname moet eerst de draairichting van de hoofdventilatie gecontroleerd worden, zie pagina 9 (Draairichting op de hoofdventilatie controleren).
- ▷ De TR mag alleen met de op het typeplaatje aangegeven gassoort in gebruik genomen worden.

Bediening



- 1 ON/OFF
- 2 Gebruiksmodi
- 3 Keuzetoets MODE
- 4 RESET
- 5 Statusindicatie
- 6 Optische interface
- 7 7-segmentsdisplay

Beschrijving

- 1 ON/OFF : verwarmingstoestel in- en uitschakelen.

- 2 Gebruiksmodi:

Gebruiksmodus	Verklaring
	De branderbesturing wacht op signalen voor ventileren of verwarmen (automatisch)
	Verwarmen in continubedrijf (handmatig)
	Ventileren in continubedrijf (handmatig)
	Ventileren in continubedrijf en verwarmen bij een gegeven thermostaatsignaal (automatisch)

- 3 Keuzetoets MODE (verwarmingstoestel ingeschakeld):

Door op de keuzetoets MODE te drukken, kan van gebruiksmodus worden veranderd.

Door de keuzetoets MODE ingedrukt te houden in gebruiksmodus ② Verwarmen, wordt de actuele vermogensis weergegeven en kan gekozen worden, zie pagina 10 (Weergave en keuze van de vermogensis).

Keuzetoets MODE (verwarmingstoestel uitgeschakeld):

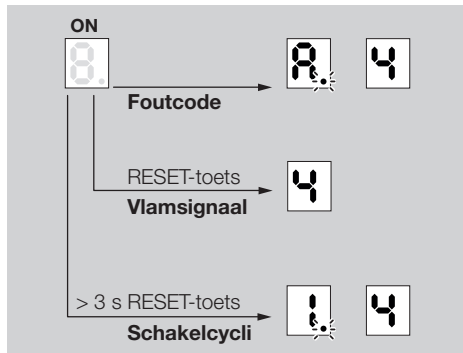
Door de keuzetoets MODE ingedrukt te houden, kan naar de instelmodus gegaan worden, zie pagina 9 (Instelmodus). Daar kunnen de multifunctionele uitgangen geparameteriseerd en het eBus-adres aangegeven worden.

- 4 RESET: interne ontgrendelingstoets

- 5 Statusindicatie (lamp):
rood: storing
geel: stand-by/bedrijfsklaar
groen: TR is in bedrijf

- 6 Optische interface:
Met de pc-opto-adaptor kan via deze interface de pc-software BCSoft gebruikt worden, zie pagina 20 (Toebehoren).

- 7 7-segmentsdisplay:
Foutcode
Vlamsignaal
Aantal schakelbewegingen
kunnen weergegeven worden. De decimale punt geeft aan, dat er nog een cijfer volgt.



Foutcode: een fout wordt direct wisselend als letter en getal weergegeven en signaleert een waarschuwing of een storing, zie pagina 12 (Hulp bij storingen).

Vlamsignaal: door op de RESET-toets te drukken, wordt het vlamsignaal weergegeven, zie pagina 11 (Vlamsignaal).

Schakelcycli: door de RESET-toets > 3 s ingedrukt te houden, worden met wisselende weergave de schakelcycli weergegeven, zie pagina 19 (Onderhoud).

- ▷ Op de RESET-toets drukken om de weergave van het vlamsignaal of van de schakelcycli te verlaten.

Inschakelen

- Op ON/OFF drukken.
- De LED van de laatst gekozen gebruiksmodus knippert. Binnen 2 s kan naar een andere gebruiksmodus gegaan worden. Blijft het bij de keuze, dan gaat het knipperen na 2 s over naar continu branden.
- ▷ Het verwarmingstoestel start bij een gegeven thermostaatsignaal en na de ingestelde inschakelvertragingstijd, zie pagina 7 (Inschakelvertraging instellen).
- ▷ De brander start na ca. 15 s en werkt volgens de laatst gekozen gebruiksmodus.

Uitschakelen

- Op ON/OFF drukken. Het display van de branderbesturing en de brander schakelen direct

uit. Maar de netspanning is nog aangesloten. Het display toont “—”.

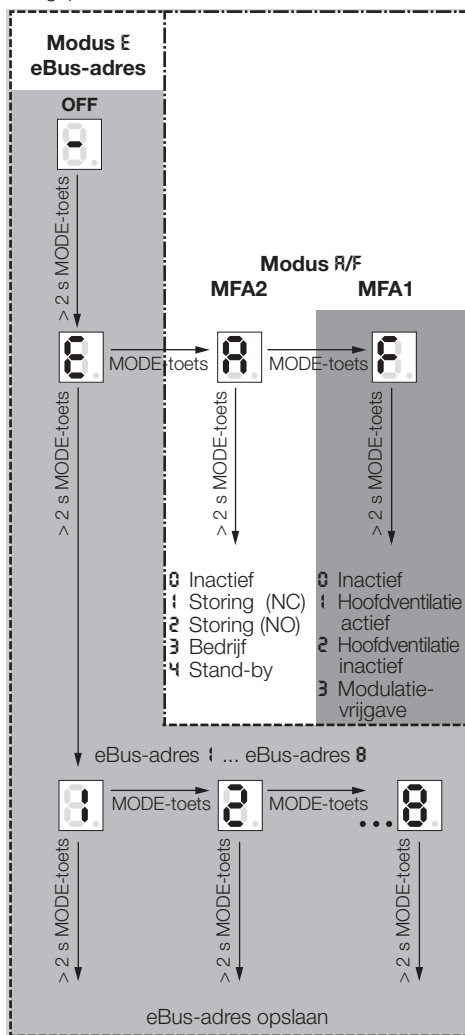
- ▷ De hoofdventilatie koelt het verwarmingstoestel af tot de uitschakeltemperatuur bereikt is.

! OPGELET

- Het verwarmingstoestel pas spanningsvrij schakelen, wanneer de afkoeling afgesloten is.
- ▷ De weergave “—” verdwijnt.

Instelmodus

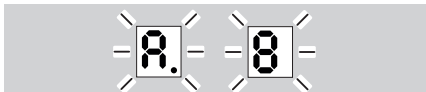
- ▷ Door de keuzetoets MODE ingedrukt te houden bij een uitgeschakeld verwarmingstoestel, kan naar de instelmodus gegaan worden.
- Verwarmingstoestel uitschakelen .
- ▷ Modus E: er kunnen eBus-adressen vastgelegd worden.
- Modus A/F: multifunctionele uitgangen kunnen geparameteriseerd worden.



- ▷ Om naar het vorige menu te gaan op de RESET-toets drukken.
- ▷ Na een time-out van 20 s wordt automatisch de uitgangsmodus weer weergegeven. Het display toont “—”.

Draairichting op de hoofdventilatie controleren

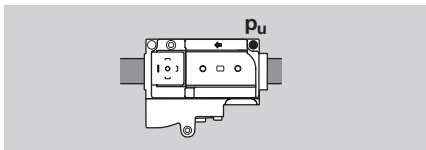
- 1 Spanning inschakelen.
 - 2 Gastoevoer vrijgeven.
 - 3 TR inschakelen. Op ON/OFF  drukken.
 - 4 Gebruiksmodus  Ventilatoren kiezen.
- ▷ De hoofdventilatie start.
 - ▷ Bij de juiste draairichting draaien de ventilatorbladen rechtsonder.
 - ▷ Wanneer de draairichting verkeerd is, wordt de foutcode **R 8** weergegeven.



- 5 TR uitschakelen. Op ON/OFF  drukken.
- 6 Het verwarmingstoestel spanningsvrij schakelen en de fout verhelpen, zie pagina 12 (Hulp bij storingen).

Verwarmingstoestel instellen

- ▷ Het verwarmingstoestel wordt overeenkomstig de bestelling op de juiste gassoort ingesteld.
- ▷ De fijninstelling op de gasregelcombinatie volgt volgens de CO₂-metingen op de schoorsteen.
- ▷ Voor de instelling is het volgende nodig:
 - inbussleutel 2,5 mm,
 - manometer met weergavebereik van 0 tot 50 mbar,
 - CO₂-rookgas-analyseapparaat. Het rookgas-analyseapparaat moet O₂, CO en CO₂ kunnen meten. De sonde moet geschikt zijn voor temperaturen tot 300°C.
- ▷ De inlaatdruk p_u moet overeenkomen met de technische gegevens, zie pagina 27 (Technische gegevens).
- ▷ De inlaatdruk p_u kan via een meetnippel op de regelcombinatie gemeten worden.



- 1 Meetnippel p_u opendraaien.
- ▷ Geen geweld gebruiken!
- 2 Manometer op p_u aansluiten.
- 3 Installatie spanningsvrij maken.
- ▷ Het verwarmingstoestel mag pas spanningsvrij geschakeld worden, wanneer het apparaat uitgeschakeld en het naakoelen beëindigd is.
- 4 Gastoevoer afsluiten.
- 5 Op de schoorsteen de kunststof afsluitkap op de aansluiting voor de CO₂-meting verwijderen.



- 6 De sonde van het analyseapparaat in de aansluiting leggen.
- 7 Ervoor zorgen, dat er geen lucht in het gassysteem aanwezig is.
- 8 Spanning inschakelen.
- 9 Gastoevoer vrijgeven.
- 10 CO- en CO₂-waarden tegelijkertijd meten en observeren.
- 11 Branderbesturing inschakelen. Op ON/OFF drukken, tot er een LED oplicht.
- ▷ De branderbesturing schakelt in de laatst gekozen gebruiksmodus in.
- 12 Gebruiksmodus ② Verwarmen kiezen.

Weergave en keuze van de vermogensseis

- ▷ Deze weergave is alleen met ingeschakeld verwarmingstoestel mogelijk.
- ▷ Door de keuzetoets MODE ingedrukt te houden in gebruiksmodus ② Verwarmen, wordt de actuele vermogensseis weergegeven.



- ▷ Is de bovenste streep verlicht, dan wordt het verwarmingstoestel met maximaal vermogen gebruikt.
- ▷ Is de onderste streep verlicht, dan wordt het verwarmingstoestel met minimaal vermogen gebruikt.
- ▷ Knippert de streep, dan heeft het verwarmingstoestel de vermogensseis nog niet bereikt.
- ▷ Bij een bereikte vermogensseis is de streep 15 s verlicht. In deze tijd kan door de keuzetoets MODE opnieuw ingedrukt te houden tussen minimale en maximale vermogensseis gewisseld worden.
- ▷ Na 15 s verdwijnt de weergave. Door de keuzetoets MODE opnieuw ingedrukt te houden, kan de weergave weer geactiveerd worden.
- ▷ De weergave kan door op de RESET-toets te drukken altijd afgebroken worden.

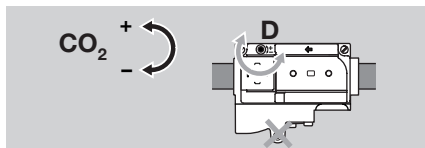
Volle capaciteit instellen

! OPGELET

Om schade aan het verwarmingstoestel TR te voorkomen, moet er op het volgende gelet worden:

- De CO₂-instelling mag alleen op de doorstroombegrenzer **D** uitgevoerd worden.
- De nulpuntsinstelling is verzegeld en moet niet versteld worden.

- ▷ Het verwarmingstoestel moet met maximaal vermogen gebruikt worden.
- ▷ Wanneer de ontsteking loopt, moet de brander binnen 4 s starten.
- ▷ Wanneer de brander na verschillende pogingen niet ontsteekt, is de CO₂-waarde te laag ingesteld.
- ▷ Met de inbusleutel de doorstroombegrenzer een halve slag in +-richting opendraaien.



- ▷ Wanneer de brander nog steeds niet ontsteekt, de doorstroombegrenzer verder in de +-richting opendraaien.
- ▷ Wanneer de brander met succes start, kan op het rookgas-analyseapparaat afgelezen worden, hoe de CO₂-waarde stijgt.
- 13 CO-waarde observeren.
- ▷ Bij normaal opstarten stijgt de CO-waarde korte tijd en daalt dan snel weer.

! OPGELET

Om schade aan het verwarmingstoestel en het rookgas-analyseapparaat te voorkomen, moet er op het volgende gelet worden:

- De CO-waarde kan direct na het ontsteken korte tijd tot 500 ppm stijgen.
Mocht de CO-waarde na korte tijd niet dalen, direct de CO₂-waarde reduceren door de doorstroombegrenzer **D** rechtsom te draaien.
De sonde van het rookgas-analyseapparaat direct uit de aansluiting nemen.

- 14 Verwarmingstoestel 10 minuten laten branden.
- ▷ Bij een normale startprocedure kan het max. 15 s duren, voor de hoofdventilatie met de koeling begint.
- 15 CO₂-waarde op de regelcombinatie volgens de juiste waarde in de tabel instellen.

	CO ₂ [vol.-%]	Inlaatdruk P _u min. [mbar]	P _u max. [mbar]
Aardgas L G 25	9,6	18	70
Aardgas H G 20	9,6	17	70
LPG butaan G 30	13,4	25	70
LPG propaan G 31	12,3	42,5	70

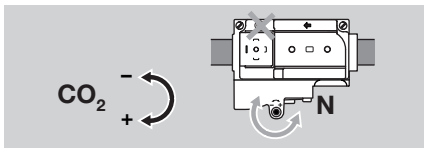
- ▷ Wanneer de gemeten CO₂-waarde met de gegevens op het typeplaatje en in de tabel overeenkomt, is het verwarmingstoestel correct ingesteld. Anders zolang met de meting en fijninstelling doorgaan, tot het verwarmingstoestel correct ingesteld is.
- ▷ De instelling van de volle capaciteit is hiermee afgesloten.
- 16 De instelling van de min. capaciteit moet gecontroleerd worden.

Instelling van de min. capaciteit controleren

! OPGELET

Om schade aan het verwarmingstoestel TR te voorkomen, moet er op het volgende gelet worden:

- De instelling van de min. capaciteit mag uitsluitend door geautoriseerd vakpersoneel in overleg met de fabrikant worden uitgevoerd.
- ▷ Het verwarmingstoestel moet met minimaal vermogen gebruikt worden, zie pagina 10 (Weergave en keuze van de vermogensseis).
- ▷ De regelcombinatie regelt de gastoevoer conform de gereduceerde luchttoevoer.
- 17** Contact opnemen met de fabrikant, wanneer de gemeten CO₂-waarde 0,5% van de volle capaciteit afwijkt. Het verder instellen mag alleen in overleg met de fabrikant worden gedaan. Anders komt de garantie te vervallen.
- ▷ De CO₂-waarde wordt door de nulpuntverschuiving op de regelcombinatie bij N afgesteld.



- 18** Deze fijninstelling aan **D** en **N** herhalen, totdat bij beide vermogensseis de CO₂-waarde correct ingesteld is.
- ▷ Wanneer de CO₂-waarde aan de eisen voldoet, is de instelling afgesloten.
- ▷ Het verwarmingstoestel bevindt zich momenteel in minimale capaciteit. Om naar de volle capaciteit te gaan, gebruiksmodus ② ∞ Verwarmen verlaten en opnieuw kiezen of met de ingedrukte keuzetoets MODE naar “Keuze vermogensseis” gaan en de maximale vermogensseis selecteren.
- 19** Manometer verwijderen.
- 20** Meetnippel p_u er weer stevig dichtdraaien.
- ▷ Het verwarmingstoestel is bedrijfsklaar.

Vlamsignaal

- ▷ Het vlamsignaal kan in de brandermodus weergegeven worden.
- 1** Door op de RESET-toets te drukken, wordt het vlamsignaal weergegeven.
- ▷ Het verschijnt gecodeerd als getal van 0 tot 9. Bij een gasapparaat moet het getal met de factor 2 vermenigvuldigd worden, de uitkomst van de vermenigvuldiging is de vlamstroom in µA. Bv. cijfer 3 komt overeen met een vlamstroom van 6–8 µA.

Weergave	Vlamstroom [µA]	Weergave	Vlamstroom [µA]
0	0–2	5	10–12
1	2–4	6	12–14
2	4–6	7	14–16
3	6–8	8	16–18
4	8–10	9	18...

- 2** Het vlamsignaal controleren.

- ▷ Het vlamsignaal wordt 20 s lang weergegeven.
- 3** Op de RESET-toets drukken om de weergave van het vlamsignaal te verlaten.
- ▷ Is het vlamsignaal < 2 µA wordt de storing F (vlamfout) 1 of 2 weergegeven, zie pagina 12 (Hulp bij storingen).

Reinigen

! OPGELET

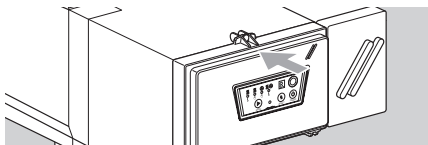
Om ervoor te zorgen dat bij een werkende installatie en bij het reinigen geen schade ontstaat, de volgende aanwijzingen in acht nemen. Anders kunnen verwondingen, schade aan het toestel ontstaan en/of kan de werking van het toestel worden geschaad – de garantielijp van de fabrikant komt dan te vervallen.

- Scherpe platen. Draag steeds geschikte handschoenen!
- Na het reinigen controleren of de componenten op en in het verwarmingstoestel in correcte staat zijn. Het toestel mag pas weer in bedrijf gesteld worden, wanneer alle beschermende voorzieningen aangebracht en de veiligheidsfuncties gecontroleerd zijn.
- Het verwarmingstoestel in de tuinbouw 1 x per jaar en in de dierhouderij regelmatig en na elke mestperiode als hieronder beschreven reinigen. Gebrekkig of onregelmatig reinigen kan tot oververhitting van het toestel en dus tot brandschade of beschadiging van het toestel leiden. Er kunnen bv. brandende vuildeeltjes uit het verwarmingstoestel ontsnappen.
- ▷ De TR van hoogwaardig RVS is resistent tegen invloeden van buitenaf zoals vuil en vocht.
- ▷ Hij is zo geconstrueerd, dat hij binnen en buiten behoeftzaam met een hogedrukreiniger gereinigd kan worden.
- ▷ Het deksel van de behuizing en kabeldoorvoeren van de branderbesturing moeten tijdens het reinigen gesloten zijn.
- ▷ De elektrische onderdelen zijn door extra waterafvoeranden op het deksel van de behuizing tegen vocht beschermd. Toch moet directe inwerking van water op de randen van het behuizingsdeksel worden voorkomen.
- ▷ Door een interne helling wordt de afvoer van het afvalwater gewaarborgd.
- ▷ De hogedrukreiniger nooit met spuitwaterstraal op het verwarmingstoestel richten. Er moet altijd een spraywaterstraal gebruikt worden.
- ▷ De afstand tussen sproeier en het te reinigen oppervlak moet steeds minimaal 50 cm bedragen. Een te korte waterstraal van de hogedrukreiniger kan ernstige schade aan het toestel veroorzaken.
- 1** Branderbesturing uitschakelen.
- 2** Installatie spanningsvrij maken.

- ▷ Het verwarmingstoestel mag pas spanningsvrij geschakeld worden, wanneer het apparaat uitgeschakeld en het nakoelen beëindigd is.

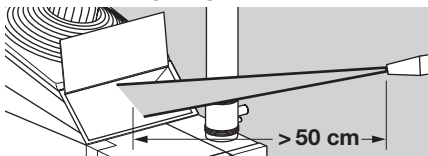
3 Gastoevoer afsluiten.

4 Controleren of de afdekking van de branderbesturing en het deksel van de behuizing beide goed gesloten zijn.



- ▷ De warmtewisselaar is via de serviceklep makkelijk toegankelijk.

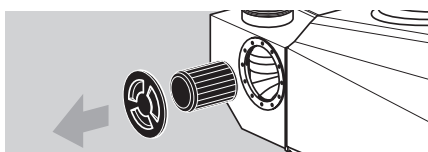
5 De serviceklep openen en met de hogedrukreiniger (spraystraal) de lamellen op de warmtewisselaar voorzichtig reinigen.



- ▷ Rubberen afdichtingen tussen de elektroden en de elektrodenstekkers kunnen door de waterstraal verschuiven.

6 Na het reinigen alle delen aan en in het verwarmingstoestel op hun juiste positie controleren. Bijvoorbeeld of de rubberen afdichtingen tussen de elektroden en de elektrodenstekkers op de juiste manier zijn aangebracht.

7 Luchtfilter demonteren en op vervuiling controleren.



8 Luchtfilter uitkloppen.

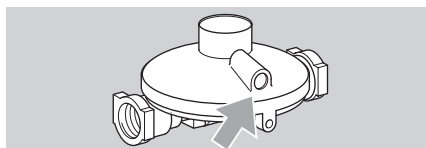
9 Bij hardnekkige vuildeeltjes kan het luchtfilter onder stromend water uitgespoeld worden.

10 Chemische reinigingsmiddelen, desinfecterende middelen en/of pesticiden bevatten agressieve stoffen, die zelfs roestvrij staal aan kunnen tasten. De apparaten na het reinigen met deze middelen altijd met water afspoelen, om resten van deze middelen van het oppervlak te verwijderen.

11 Na het reinigen gebruiksmodus (3) (3) Ventileren kiezen, opdat het toestel in de binnenruimte goed droogt.

12 Na het reinigen het verwarmingstoestel normaal werkend op optimaal functioneren controleren, zie pagina 19 (Veiligheidsfuncties en branderwerking controleren).

13 Bij bedrijf met LPG de beluchtingsopening van de drukregelaar controleren en reinigen.



Hulp bij storingen

⚠ WAARSCHUWING

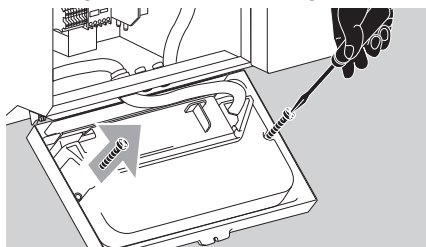
Om schade aan mens, dier en het verwarmingstoestel te voorkomen, het volgende in acht nemen:

- Levensgevaar door elektrische schok! Alvorens aan stroomvoerende onderdelen te werken de elektrische bedrading spanningsvrij maken!
 - Storingen mogen uitsluitend door geautoriseerd vakpersoneel worden verholpen!
 - Reparaties aan de componenten, bv. de branderbesturing of de regelcombinatie, mogen uitsluitend door de fabrikant worden uitgevoerd. Anders komt de garantie te vervallen! Ondeskundige reparaties en verkeerde elektrische aansluitingen, bv. het aanleggen van spanning aan de uitgangen, kunnen de gaskleppen openen en de branderbesturing beschadigen – een betrouwbare werking kan dan niet meer worden gegarandeerd!
 - Het (op afstand) ontgrendelen mag alleen door deskundig personeel geschieden. Daarbij moeten de te repareren toestellen voortdurend worden gecontroleerd.
- ▷ Bij storingen van de installatie sluit de branderbesturing de gaskleppen en de lamp voor de statusindicatie licht rood op – uiterlijk na tevergeefs opnieuw opstarten.
- ▷ Het 7-segmentsdisplay geeft een foutcode wisselend weer als letter met decimale punt en als getal en signaleert een waarschuwing. Samen met de rood brandende lamp van de statusindicatie betreft het dan een storing.
- ▷ Waarschuwingen en storingen uitsluitend met behulp van de hieronder beschreven maatregelen verhelpen.

Interne bedrading

- ▷ Voor het verhelpen van storingen is het deels noodzakelijk, de interne bedrading te controleren.

- 1** Het deksel van de behuizing van de branderbesturing openen.
- 2** De twee schroeven (M3) met een kruiskopschroevendraaier losdraaien en de complete kunststof afdekking van de branderbesturing verwijderen.



Intern aansluitschema



- 3** Om te ontgrendelen op de RESET-toets drukken. Het apparaat werkt dan in de laatst gekozen gebruiksmodus.

▷ Mogelijke fouten

Weergave	Soort fout
F	Vlamfout
A	Luchtfout
C	Temperatuurfout
E	Elektronische fout
U	Overige mogelijke fouten

- 4** Reageert de branderbesturing niet, alhoewel alle mogelijke fouten als hieronder beschreven verholpen zijn, neem dan contact op met uw leverancier.

? Storing

! Oorzaak

• Remedie

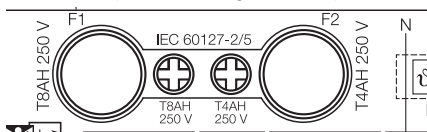
? Het 7-segmentsdisplay is ondanks aanwezige spanning verdwenen?

! De zekering F2 is defect.

• Contacten van de zekering controleren.

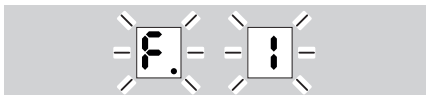
Een vervangende zekering bevindt zich direct naast de zekeringhouder.

Attentie! De juiste zekering voor 4 A plaatsen!



? Foutcode F en ! wisselen elkaar knipperend af?

De branderbesturing herkent bij het opstarten van de brander tijdens de veiligheidstijd de vlam niet. Bij geparameteerd herstarten wordt meermaals automatisch geprobeerd te starten.



! Onvoldoende inlaatdruk aanwezig.

• Inlaatdruk controleren.

! De ontsteking werkt niet correct.

• De aansluiting van de ontstekingskabels op beschadiging of vocht controleren. De bougiepod moet correct geplaatst zijn.

• De ontstekingsvonk tijdens de 3 s ontstekings-tijd vanaf de branderventilatiezijde akoestisch controleren.

• Ontstekingspen reinigen.

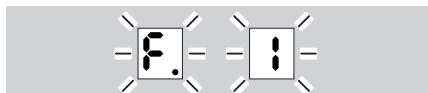
• Ontstekingstransformator controleren en indien nodig vervangen.

! Een slecht vlamsignaal door een verkeerde instelling van de brander.

- CO₂ bijstellen, zie pagina 9 (Verwarmings-toestel instellen).
- ! Een slecht vlamsignaal door een vervuilde of slecht aangesloten ionisatiepien.
- Ionisatiepien controleren en indien nodig met fijn schuurpapier reinigen.
- De aansluiting van de leiding, kabel en stekker op beschadiging of vocht controleren. De stekker moet op de juiste manier zijn aangebracht.
- De geel-groene leiding van de massa van de brander op vaste aansluiting en corrosie controleren.
- De ionisatiepien is defect en moet vervangen worden.
- ! Lucht in de gasleiding.
- Gasleiding ontluichten.
- ! De kleppen gaan niet open.
- De klepstekker op de gasregelcombinatie eraf trekken en tijdens de veiligheidstijd de spanning op de klepstekker meten.
- Bij onvoldoende spanning eerst de zekering F2 (4 A) controleren. Wanneer het display en de LED's niet branden, is deze defect.
- Bij onvoldoende spanning de gasregelcombinatie vervangen en naar de leverancier sturen.

? Foutcode F en 1 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?

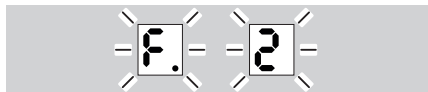
De fout kon niet worden verholpen. Alle start-pogingen zijn gedaan en de branderbesturing wordt vergrendeld.



- ▷ Ontgrendeling alleen met de RESET-toets op de branderbesturing of, indien voorhanden, met de afstandsontgrendeling mogelijk.
- De foutoorzaak als eerder bij de waarschuwing F.1 beschreven verhelpen.

? Foutcode F en 2 wisselen elkaar knipperend af?

De vlam is tijdens een werkende installatie uitgegaan. Bij een geparametreerde herstart wordt een automatische herstart uitgevoerd.

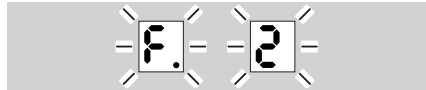


- ! Een slecht vlamsignaal door een verkeerde instelling van de brander.
- CO₂ bijstellen, zie pagina 9 (Verwarmings-toestel instellen).
- ! Een slecht vlamsignaal door een vervuilde of slecht aangesloten ionisatiepien.
- Ionisatiepien controleren en indien nodig met fijn schuurpapier reinigen.

- De aansluiting van de leiding, kabel en stekker op beschadiging of vocht controleren. De stekker moet op de juiste manier zijn aangebracht.
- De geel-groene leiding van de massa van de brander op vaste aansluiting en corrosie controleren.
- De ionisatiepien is defect en moet vervangen worden.

? Foutcode F en 2 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?

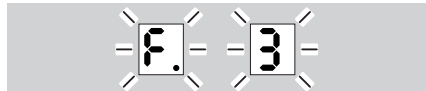
De fout kon niet worden verholpen. Alle start-pogingen zijn gedaan en de branderbesturing wordt vergrendeld.



- ▷ Ontgrendeling alleen met de RESET-toets op de branderbesturing of, indien voorhanden, met de afstandsontgrendeling mogelijk.
- De foutoorzaak als eerder bij de waarschuwing F.2 beschreven verhelpen.

? Foutcode F en 3 wisselen elkaar knipperend af?

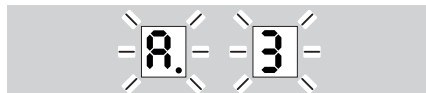
De branderbesturing herkent bij het opstarten of in storingsstand een vlamsignaal.



- ! Verkeerd vlamsignaal door lekstroom/kruipstroom.
- Bedrading controleren, zie pagina 4 (Bedraden).
- Ionisatiepien controleren.
- ! Verkeerd vlamsignaal mogelijk door geleidende keramische isolatie, bv. stroomstoot via aardleiding.
- Verkeerd vlamsignaal verhelpen. Ionisatiepien en indien nodig ook de complete branderbesturing met behuizing vervangen.
- ▷ Ontgrendeling alleen met de RESET-toets op de branderbesturing of, indien voorhanden, met de afstandsontgrendeling mogelijk.

? Foutcode R en 3 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?

Na vier automatisch uitgevoerde startpogingen kon de fout niet verholpen worden. Alle start-pogingen zijn gedaan en de branderbesturing wordt vergrendeld.



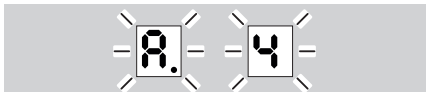
- ! Het luchtfilter is niet in orde.

- Luchtfilter controleren en indien nodig reinigen, zie pagina 11 (Reinigen).

▷ Ontgrendeling alleen met de RESET-toets op de branderbesturing of, indien voorhanden, met de afstandsontgrendeling mogelijk.

? Foutcode R en 4 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?

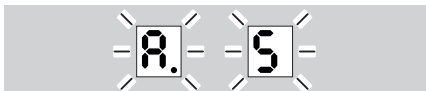
De branderventilatie werkt in de rusttoestand verder.



- ! Bedradingfout.
- Controleren, of de bedrading van stekker X21 naar de branderventilatie doorgaand is.
- ! In de schoorsteen ontstaat door sterke wind een onderdruk, die op de branderventilatie van invloed is.

? Foutcode R en 5 wisselen elkaar knipperend af?

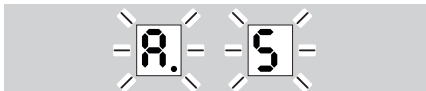
De branderventilatie bereikt bij het opstarten niet het vereiste toerental.



- ! De luchtweg is geblokkeerd.
- De luchttoevoer controleren.
- ! Het luchtfilter is niet in orde.
- Luchtfilter controleren en indien nodig reinigen, zie pagina 11 (Reinigen).
- ! Ventilatoremotor defect.
- Motor controleren.
- ! Bedradingfout.
- Bedrading (stekker X21 en X12) controleren.

? Foutcode R en 5 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?

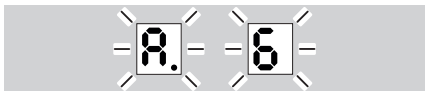
De fout kon niet worden verholpen. Alle startpogingen zijn gedaan en de branderbesturing wordt vergrendeld.



- ▷ Ontgrendeling alleen met de RESET-toets op de branderbesturing of, indien voorhanden, met de afstandsontgrendeling mogelijk.
- De foutoorzaak als eerder bij de waarschuwing F5 beschreven verhelpen.
 - Luchtfilter controleren en indien nodig vervangen.

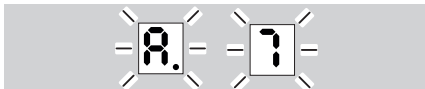
? Foutcode R en 6 wisselen elkaar knipperend af?

De branderventilatie bereikt tijdens bedrijf niet het vereiste toerental.



- ! De luchtweg is geblokkeerd.
- De luchttoevoer controleren.
- ! Het luchtfilter is niet in orde.
- Luchtfilter controleren en indien nodig reinigen, zie pagina 11 (Reinigen).
- ! Ventilatoremotor defect.
- Motor controleren.
- ! Bedradingfout.
- Bedrading (stekker X21 en X12) controleren.

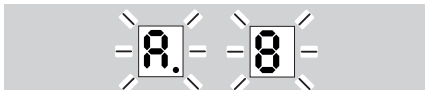
? Foutcode R en 7 wisselen elkaar knipperend af?



- ! Het luchtfilter slijt dicht en moet snel gereinigd worden.
- Luchtfilter controleren en indien nodig reinigen, zie pagina 11 (Reinigen).

? Foutcode R en 8 wisselen elkaar knipperend af?

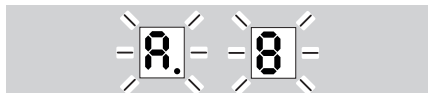
Tijdens de startpogingen start de hoofdventilatie niet op.



- ! Drukschakelaar schakelt niet.
- De luchtslang op de drukschakelaar op vuil en vocht controleren en reinigen.
- Drukschakelaar controleren en indien nodig vervangen.
- ! Verkeerde draairichting van de hoofdventilatie.
- Bedrading controleren. Misschien is het draaiveld verkeerd. L1 en L2 wisselen, zie pagina 4 (Bedraden).
- ! Hoofdventilatie defect.
- Indien mogelijk, de hoofdventilatie demonteren en vervangen.

? Foutcode A en 8 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?

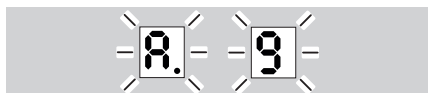
De fout kon niet worden verholpen. Alle startpogingen zijn gedaan en de branderbesturing wordt vergrendeld.



- ▷ Ontgrendeling alleen met de RESET-toets op de branderbesturing of, indien voorhanden, met de afstandsontgrendeling mogelijk.
- De foutoorzaak als eerder bij de waarschuwing A8 beschreven verhelpen.

? Foutcode A en 9 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?

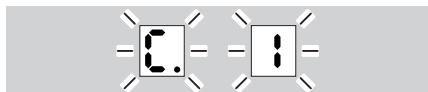
Na het uitschakelen loopt de hoofdventilatie verder.



- ! Bedradingsfout.
- De bedrading voor de aansturing van de hoofdventilatie controleren, zie pagina 4 (Bedraden).
- ! Drukschakelaar schakelt niet.
- De luchtslang op de drukschakelaar op vuil en vocht controleren en reinigen.
- ! De hoofdventilatie is uitgeschakeld, maar de drukschakelaar vermindert niet.
- Drukschakelaar controleren en indien nodig vervangen.
- ! Het relais voor de aansturing van de hoofdventilatie is defect.
- Relais vervangen.

? Foutcode C en 1 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint eventueel na 5 minuten rood te branden?

Temperatuurbewakingsdrempel (VTW) van de veiligheidstemperatuurvoeler overschreden.



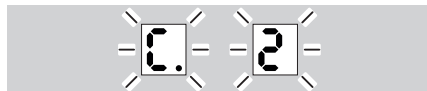
- ! Temperatuur is overschreden.
- Het verwarmingstoestel langer af laten koelen.
- ! De hoofdventilatie schakelt niet in.
- Hoofdventilatie controleren.
- ! Bedradingsfout.
- De bedrading voor de aansturing van de hoofdventilatie controleren, zie pagina 4 (Bedraden).
- ! Veiligheidstemperatuurvoeler is verkeerd gericht.
- De positie van de veiligheidstemperatuurvoeler controleren.
- ! Omgevingstemperatuur overschreden.
- De temperatuur is > 40°C. De ruimte af laten koelen.

! De veiligheidstemperatuurvoeler registreert een verkeerde temperatuur.

- Veiligheidstemperatuurvoeler vervangen.
- ! Het verwarmingstoestel is te sterk vervuild.
- Het verwarmingstoestel moet dringend gereinigd worden.
- ! Inbouwpositie.
- Het verwarmingstoestel bevindt zich te dicht in de buurt van andere verwarmingstoestellen, zie pagina 2 (Inbouwen).
- ! Verkeerde CO₂-waarde.
- Het verwarmingstoestel is niet correct ingesteld en moet bijgesteld worden, zie pagina 9 (Verwarmingstoestel instellen).
- ! Bij het wegvallen van de spanning tijdens bedrijf wordt het verwarmingstoestel zonder afkoeling uitgeschakeld. Wanneer de spanning kortstondig (< 5 minuten) uitvalt, heeft de warmtewisselaar het toestel te sterk opgewarmd.
- Nadat er weer spanning op staat wordt de gebruiksmodus Ventileren geactiveerd. Het verwarmingstoestel wordt gedurende max. 1 minuut afgekoeld.

? Foutcode C en 2 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?

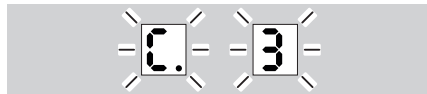
Begrenzertemperatuurdrempel (VTB) van de veiligheidstemperatuurvoeler overschreden.



- ! De foutoorzaak als eerder bij de waarschuwing C1 beschreven, kon niet verholpen worden.
- Het verwarmingstoestel op schade controleren, zie pagina 19 (Visuele controle).

? Foutcode C en 3 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?

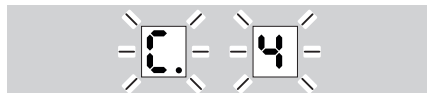
Brug op X16 tussen I1 en L gescheiden.



- ! Bedradingsfout of kabelbreuk.
- Kabelbrug op X16 tussen I1 en L herstellen.

? Foutcode C en 4 wisselen elkaar knipperend af?

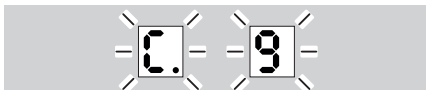
Afregelfunctie actief. De afregelfunctie grijpt 10°C voor de temperatuurbewakingsdrempel (VTW) van de veiligheidstemperatuurvoeler in.



- ! De hoofdventilatie schakelt niet in.
- Hoofdventilatie controleren.
- ! Bedradingsfout.

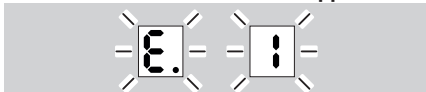
- De bedrading voor de aansturing van de hoofdventilatie controleren, zie pagina 4 (Bedraden).
- ! Omgevingstemperatuur overschreden. De temperatuur is > 40°C.
- De ruimte af laten koelen.
- ! Het verwarmingstoestel is te sterk vervuild.
- Het verwarmingstoestel moet dringend gereinigd worden.
- ! Inbouwpositie.
- Het verwarmingstoestel bevindt zich te dicht in de buurt van andere verwarmingstoestellen, zie pagina 2 (Inbouwen).
- ! Verkeerde CO₂-waarde. Het verwarmingstoestel is niet goed ingesteld.
- Het verwarmingstoestel bijstellen, zie pagina 9 (Verwarmingstoestel instellen).

? Foutcode C en 9 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?



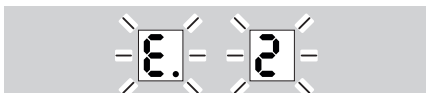
- ! Veiligheidstemperatuurvoeler verkeerd aangesloten.
- Contact op stekker X22 controleren.
- ! Veiligheidstemperatuurvoeler is onder -30°C.
- ! Veiligheidstemperatuurvoeler defect.
- Veiligheidstemperatuurvoeler vervangen.

? Foutcode E en 1 wisselen elkaar knipperend af?



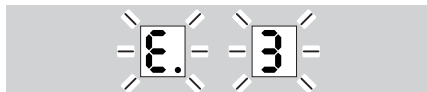
- ! De ingang van de afstandsontgrendeling is defect.
- Neem bij gebruik van de ingang van de afstandsontgrendeling contact op met de leverancier.

? Foutcode E en 2 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?



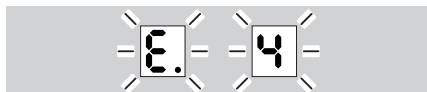
- ! Een instelbare parameter en de CRC-waarde komen niet overeen. De parameters zijn niet aannemelijk.
- Nieuwe BCC bestellen. Neem contact op met uw leverancier.
- ▷ Ontgrendeling alleen met de RESET-toets op de branderbesturing of, indien voorhanden, met de afstandsontgrendeling mogelijk.

? Foutcode E en 3 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?



- ! Een vast ingestelde parameter en de CRC-waarde komen niet overeen. De parameters zijn niet aannemelijk.
- Nieuwe BCC bestellen. Neem contact op met uw leverancier.
- ▷ Ontgrendeling alleen met de RESET-toets op de branderbesturing of, indien voorhanden, met de afstandsontgrendeling mogelijk.

? Foutcode E en 4 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?



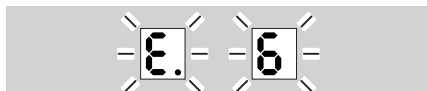
- ! De grenzen voor vast ingestelde parameters worden niet aangehouden.
- Nieuwe BCC bestellen. Neem contact op met uw leverancier.

? Foutcode E en 5 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?



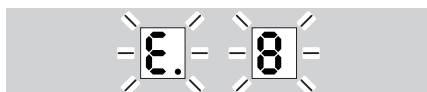
- ! De BCC is niet geplaatst.
- De BCC op de printplaat plaatsen.

? Foutcode E en 6 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?



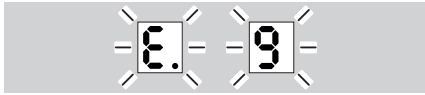
- ! De verkeerde BCC is geplaatst. De BCC moet compatibel zijn met de TR 75.
- De BCC eraf trekken en de juiste BCC op de printplaat steken, zie pagina 7 (Burner chip card (BCC)).

? Foutcode E en 8 wisselen elkaar knipperend af?



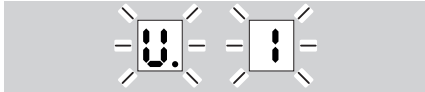
- ! De programmeermodus is actief.
- Zodra de programmeermodus gedeactiveerd is, verdwijnt de melding.

? Foutcode E en 9 wisselen elkaar knipperend af?



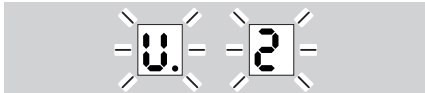
- ! Interne elektronische fout.
- De BCC eraf trekken en naar uw leverancier sturen.
- ! Zekering defect.
- Externe zekering F1 (8 A) controleren.

? Foutcode U en 1 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?



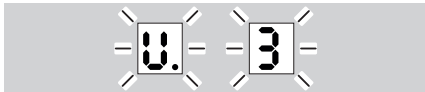
- ! De spanningsvoorziening (grens te parametren, bv. < 160 V) is overschreden.
- Voor voldoende netspanning zorgen.

? Foutcode U en 2 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?



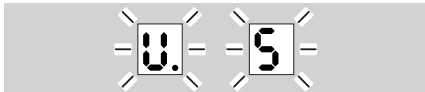
- ! De spanningsvoorziening (grens te parametren, bv. > 260 V) is overschreden.
- Voor voldoende netspanning zorgen.

? Foutcode U en 3 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?



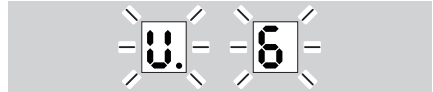
- ! Alle startpogingen in het geparametreerde spanningsbereik (bv. 160 – 180 V) bleven zonder succes. De laatste startpoging blijft bewaard om vergrendeling te voorkomen.
- Voor voldoende netspanning zorgen.

? Foutcode U en 5 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?



- ! Er werd bij een storing meer dan 5 x binnen 15 minuten met succes met de ingang van de afstandsontgrendeling ontgrendeld.
- ▷ Ontgrendeling alleen met de RESET-toets op de branderbesturing of, indien voorhanden, met de afstandsontgrendeling mogelijk.

? Foutcode U en 6 wisselen elkaar knipperend af en de lamp begint rood te branden?



- ! Er werd meer dan 10 x binnen 15 minuten zonder succes met de ingang van de afstandsontgrendeling ontgrendeld.
- ▷ Ontgrendeling alleen met de RESET-toets op de branderbesturing of, indien voorhanden, met de afstandsontgrendeling mogelijk.

? In plaats van een foutcode wordt een omlopende streep weergegeven?

- ▷ Na het inschakelen van de spanning wordt een omlopende streep weergegeven.



- ▷ Drie mogelijke meldingen worden weergegeven:

- ! Inschakelvertragingstijd loopt.
Of
- ! Cyclusblokkering is actief. De tijd (cyclusblokkering) tussen twee starts is te kort.
- De weergave verdwijnt automatisch, zodra de tijd tussen twee starts lang genoeg is. Overeenkomstig de parameterisatie last de branderbesturing een pauze tussen de starts in. In deze tijd wordt deze waarschuwing weergegeven.
Of
- ! De hoofdventilatie is uitgeschakeld, maar de drukschakelaar vermindert niet. Een nieuwe branderstart is niet mogelijk.
- De weergave verandert na 25 s in de foutcode R 9.

! OPGELET

Om ervoor te zorgen dat bij een werkende installatie en bij het onderhoud geen schade ontstaat, de volgende aanwijzingen in acht nemen. Anders kunnen verwondingen, schade aan het toestel ontstaan en/of kan de werking van het toestel worden geschaad. De leverancier/fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor hieruit resulterende schade.

- Het verwarmingstoestel minstens eenmaal per jaar door gekwalificeerd onderhoudspersoneel laten reinigen.
- De veiligheidsfuncties minstens eenmaal per jaar door gekwalificeerd onderhoudspersoneel laten controleren, zie pagina 19 (Veiligheidsfuncties en branderwerking controleren).
- Met de plaatselijke schoorsteenvegerspecialist eenmaal per jaar de schoorsteen controleren, of het rookgaskanaal en de luchttoevoer vrij zijn.
- Scherpe platen. Draag steeds geschikte handschoenen!
- Na het reinigen of repareren controleren of de componenten op en in het verwarmingstoestel in correcte staat zijn. Het toestel mag pas weer in bedrijf gesteld worden, wanneer alle beschermende voorzieningen aangebracht en de veiligheidsfuncties gecontroleerd zijn, zie pagina 19 (Veiligheidsfuncties en branderwerking controleren).

- 1 Branderbesturing uitschakelen.

Visuele controle

- 2 Alle verwarmingstoestellen op vervuiling controleren en overeenkomstig reinigen, zie pagina 11 (Reinigen).
- 3 Alle verwarmingstoestellen op schade en losse delen controleren.
- 4 Rubberen afdichtingen tussen de elektroden en de elektrodenstekkers kunnen door de waterstraal verschuiven. Controleren of de afdichtingen correct aangebracht zijn.
- 5 Bedrading controleren.
- 6 Kabeldoorvoeren controleren.
- 7 Afhankelijk van de schakelcycli raden wij aan de ontstekingspen en de ionisatiepen eenmaal per jaar te vervangen.
- 8 De afdichting en het deksel van de behuizing van de branderbesturing controleren. Indien nodig vervangen.
- 9 De binnenkant van het deksel van de behuizing op sporen van stof, vuil of vocht controleren. Indien er sporen aanwezig zijn, moet de oorzaak absoluut verholpen worden, bv. een open kabeldoorvoer afsluiten.
- 10 Bedradingsboom en bedrading op schade controleren.

Schakelcycli

- 2 Schakelcycli controleren (verwarmingstoestel ON): de schakelcycli worden door ingedrukt houden van de RESET-toets weergegeven. De schakelcycli bestaan uit verschillende aanduidingen:
Het eerste teken (X) staat voor X.000.000 schakelcycli, het tweede teken (Y) staat voor Y00.000 schakelcycli. Bv. het eerste teken is het getal 2.: het apparaat heeft 2.000.000 schakelcycli overschreden. Het tweede teken is het getal 3: het apparaat heeft 300.000 schakelcycli overschreden. Het totaal aantal schakelcycli wordt gevormd door de getallen 2 en 3 samen. Dit resulteert in een totaal aantal schakelcycli van 2.300.000.
- 3 Installatie spanningsvrij maken.
 - ▷ Het verwarmingstoestel mag pas spanningsvrij geschakeld worden, wanneer het apparaat uitgeschakeld en het nakoelen beëindigd is.
- 4 Gastoevoer afsluiten.

Veiligheidsfuncties en branderwerking controleren

WAARSCHUWING

Ontploffingsgevaar!

- Worden deze controles niet uitgevoerd, kunnen er gaskleppen open blijven staan en er kan onverbrand gas ontsnappen.

Veiligheidsfuncties

- 1 Wanneer het in werking is, het verwarmingstoestel uitschakelen. Op ON/OFF  drukken.
 - ▷ De vlam dooft < 1 s.
 - ▷ De hoofdventilatie koelt het verwarmingstoestel af tot de uitschakeltemperatuur bereikt is.
- 2 Tijdens bedrijf de klepstekker van de regelcombinatie aftrekken.
 - ▷ De gaskleppen sluiten < 1 s.
 - ▷ De vlam dooft.
 - ▷ De branderbesturing komt met storingsmelding "Vlam bij werkende installatie gedoofd". Foutcode F. en 2 wisselen elkaar knipperend af.
 - ▷ Zijn er herstarts geparametreerd, probeert de branderbesturing eerst opnieuw te starten en schakelt dan wegens storing uit. Foutcode F. en 1 knipperen en wijzen op de storingsmelding "Tijdens de veiligheidstijd wordt geen vlam herkend".
- 3 Bij een werkende installatie de inlaatdruk afsluiten.
 - ▷ De branderbesturing voert een veiligheidsuitschakeling uit: de gaskleppen worden spanningsvrij geschakeld.
 - ▷ De vlam dooft.
 - ▷ De branderbesturing komt met storingsmelding "Vlam bij werkende installatie gedoofd". Foutcode F. en 2 wisselen elkaar knipperend af.

- ▷ Reageert de branderbesturing anders dan beschreven, dan is er sprake van een storing, zie pagina 12 (Hulp bij storingen).

! OPGELET

De fout moet opgeheven worden alvorens de installatie gebruikt mag worden.

Branderwerking controleren

- 1 Branderbesturing ACU inschakelen.
- 2 Gebruiksmodus ②  Verwarmen kiezen.
- 3 CO₂ controleren, zie pagina 9 (Verwarmings-toestel instellen).

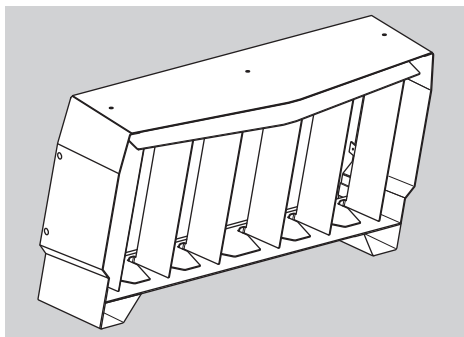
Toebehoren

Luchtverdeler

Met de luchtverdeler wordt de verwarmde luchtstroom in de gewenste richting gestuurd. Door het verbuigen van de platen in de behuizing wordt de luchtstroom horizontaal en verticaal gestuurd.

! OPGELET

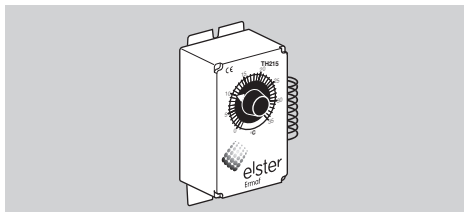
Erop letten dat de platen altijd zo afgesteld zijn, dat de luchtstroom er goed uitstromen kan. Wanneer de luchtstroom geblokkeerd wordt, raakt het verwarmingstoestel oververhit.



Bestelnummer: N70000001

Ruimtethermostaat

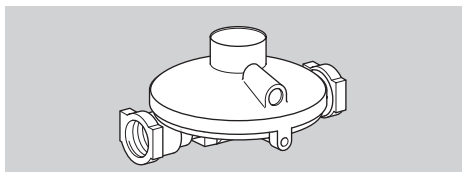
Ruimtethermostaat met een hysteres van $\pm 1^\circ\text{C}$, 230 V, type TH 215, gebruiken.



Bestelnummer: N50260145

Drukregelaar

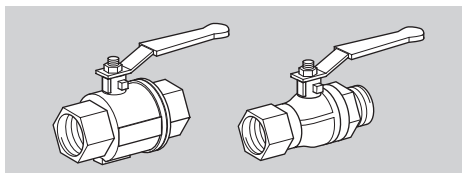
Drukregelaar voor LPG



RECA 1,5 bar tot 50 mbar, 2 x binnenschroefdraad-aansluiting $\frac{1}{2}$ ", 10 kg/h, bestelnummer: N50260023.

Kogelkraan

Kogelkraan voor gas



2 x binnenschroefdraadaansluiting $\frac{1}{2}$ ",
bestelnummer: N50260019.

Binnen- en buitenschroefdraadaansluiting $\frac{1}{2}$ ",
bestelnummer: N50260027.

BCSoft

Voor de verbinding tussen pc en BCSoft staan twee pc-opto-adapters (PCO's) ter beschikking:
Radioverbinding via Bluetooth-technologie:

Bluetooth-adapter PCO 300
inclusief cd-rom BCSoft,
bestelnummer: N70000066.

Kabelverbinding met USB interface:
Opto-adapter PCO 200
inclusief cd-rom BCSoft,
bestelnummer: N70000065.

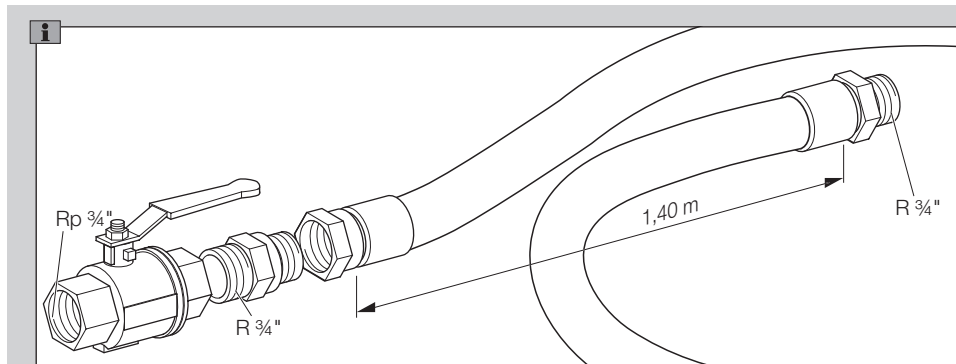
- ▷ Zie bedrijfshandleidingen PCO 200 en PCO 300 op <http://www.docuthek.com>.

- ▷ De betreffende actuele software BCSoft kan op internet onder <http://www.docuthek.com> gedownload worden. Daartoe moet u zich in de DOCUTHEK aanmelden.

Aansluitset

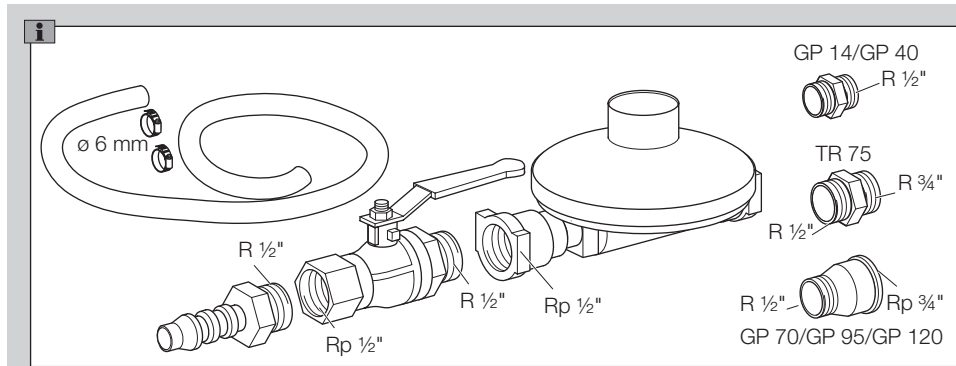
Aansluitset voor aardgas

Kogelkraan en gasslang voor de aansluiting van de gasregelcombinatie CG op de gasvoorziening.

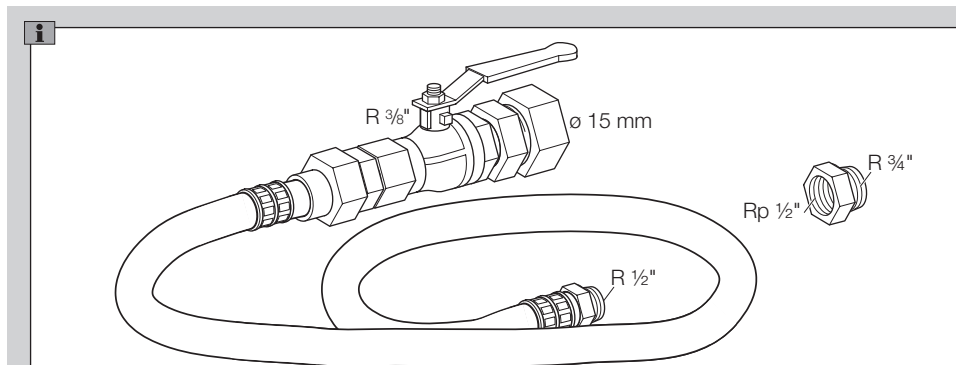


Aansluitset: schroefdraadaansluiting R $\frac{3}{4}$ ", totale lengte = 1,50 m, bestelnummer: N70000013.

Aansluitset voor propaan



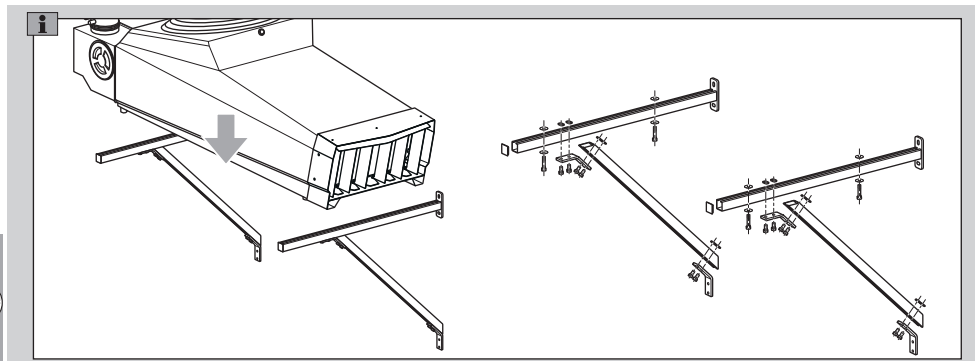
Drukregelaar, kogelkraan, slang (lengte = 2 m), 2 slangklemmen, dubbele nippel R $\frac{1}{2}$ " voor GP 14/GP 40, dubbele nippel R $\frac{1}{2}$ "/R $\frac{3}{4}$ " voor TR 75, reduceerstuk R $\frac{1}{2}$ " – Rp $\frac{3}{4}$ " voor GP 70 – GP 120, voor de aansluiting van de gasregelcombinatie CG op de gasvoorziening, bestelnummer: N70000014.



Kogelkraan en slang (DVGW-gecertificeerd, lengte = 2 m) voor de aansluiting van de gasregelcombinatie CG op de gasvoorziening, bestelnummer: N52990209. Aansluitstuk Rp $\frac{1}{2}$ " – R $\frac{3}{4}$ ", bestelnummer: N70000018.

Wandconsole

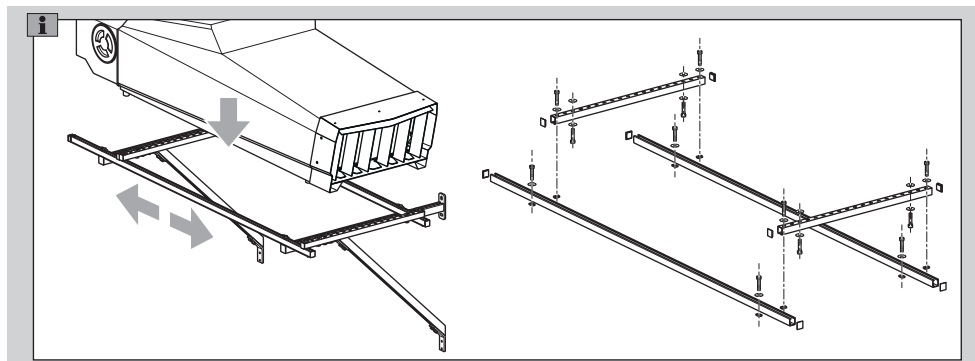
De wandconsole is de steun en wandbevestiging van het verwarmingstoestel. De positie van het verwarmingstoestel is gefixeerd.



Twee wandhouders met hoeken en verbindingstechniek, bestelnummer: N70000002.

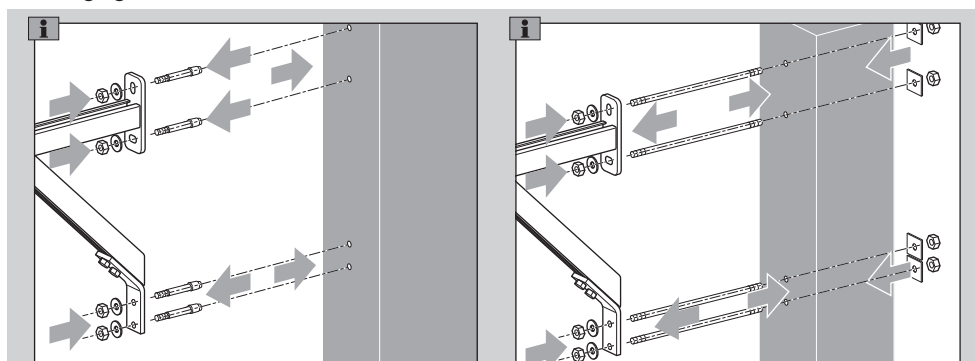
Slede voor de wandconsole

Met de slede op de wandconsole kan het verwarmingstoestel horizontaal worden verschoven.



4 stutbalken met verbindingstechniek, bestelnummer: N70000015.

Bevestigingsset voor de wandconsole



Bevestigingsset om vast te pluggen, bestaande uit 8 x M8-verbindingstechniek voor de wandconsole, bestelnummer: N70000017.

Bevestigingsset voor een doorlopend wandboorgat, bestaande uit 4 x M10-schroefdraadstangen, telkens 1 m lang, en 8 x verbindingstechniek. Er kunnen willekeurig draadbouten tot een lengte van maximaal 500 mm voor de bevestiging van de wandconsole afgeknippt worden, bestelnummer: N70000016.

Schoorsteen

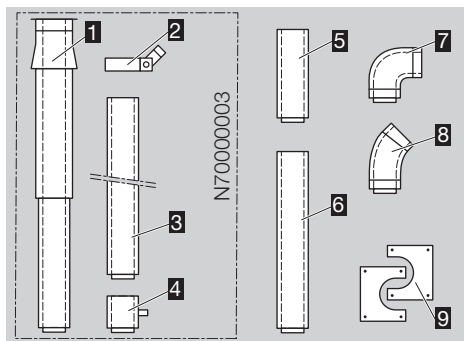
Dubbelwandige coaxiale schoorsteen met geïntegreerd(e) rookgaskanaal en luchttoevoer, categorie C33.

- ▷ Binnen-/buitendiameter: 100/150 mm, maximale lengte: 5 m.

! OPGELET

Om ervoor te zorgen dat bij een werkende installatie geen schade ontstaat, de volgende aanwijzingen in acht nemen.

- De TR is alleen met de hieronder beschreven coaxiale schoorsteen CE-gekeurd en -toegelaten.
 - De maximale lengte van de schoorsteen mag niet overschreden worden. Anders komt de CE-goedkeuring te vervallen en kan de werking van het toestel geschaad worden. De leverancier/fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor hieruit resulterende schade.
 - Voor de montage de geldige bouwvoorschriften, normen en de geldende ongevallenpreventievoorschriften in acht nemen. Hetzelfde geldt voor de opbouw en voor het ter beschikking stellen van een draagconstructie.
- ▷ De constructie van de schoorsteen is afhankelijk van de ruimtes en de dakconstructie.
 - ▷ Voor de montage moeten de standplaats evenals de eventueel vereiste wandbevestigingen bij een schoorsteenlengte > 2 m vastgelegd worden.
 - ▷ De elementen worden met klembanden afgedicht en verbonden. Aan elk schoorsteenelement is een klemband toegevoegd. Voor iedere klemband is een afdichting aangebracht, die geïntegreerd of los bijgevoegd is.
 - ▷ De klembanden dienen alleen voor de afdichting en verbinding, niet voor het opnemen van axiale krachten.



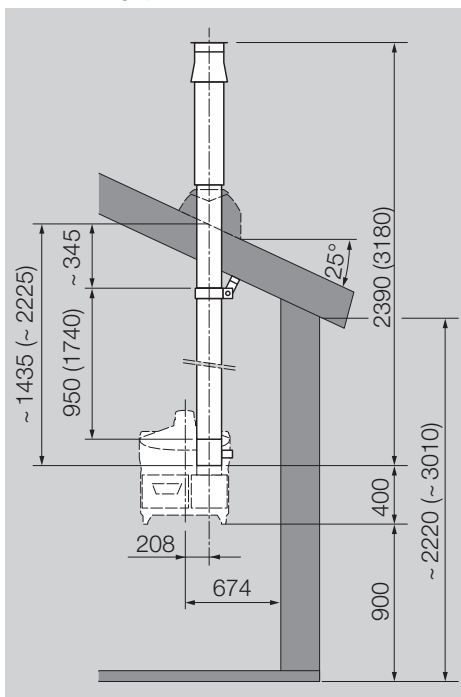
	Benaming	Bestelnr.	Lengte [mm]
1	Dakkap	N70000004	1300
2	Dakhaak	N70000007	
3	Telescoopbuis	N70000005	950 – 1740
4	Condensaatvat	N70000006	140
5	Buis	N70000008	450
6	Buis	N70000009	950
7	Bocht 90°	N70000012	
8	Bocht 45°	N70000011	
9	2 x afdekplaten	N70000010	

- ▷ Een dakdoorvoer is afhankelijk van de dakconstructie en moet apart worden besteld.

Praktijkvoorbeelden

In dit praktijkvoorbeeld wordt de schoorsteen als standaardset getoond.

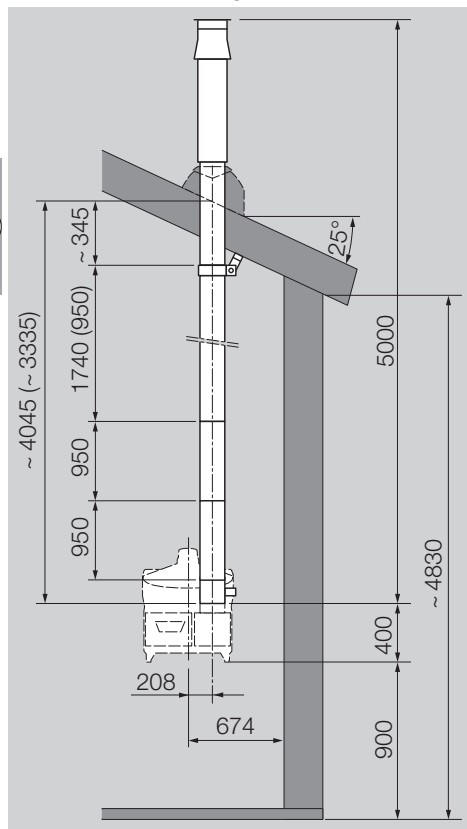
- ▷ De telescoopbuis is overeenkomstig de wandhoogte ingesteld op de minimale lengte (maximale lengte).



Schoorsteen-standaardset, bestelnummer N70000003: dakkap, dakhaak, telescoopbuis en condensaatvat.

In dit praktijkvoorbeeld wordt de schoorsteen getoond met de maximale inbouw lengte van 5 m.

- ▷ De telescoopbuis kan op een geringere wandhoogte (...) ingesteld worden.
- ▷ Als uitbreiding worden twee buizen (950 mm) uit de accessoires ingezet.

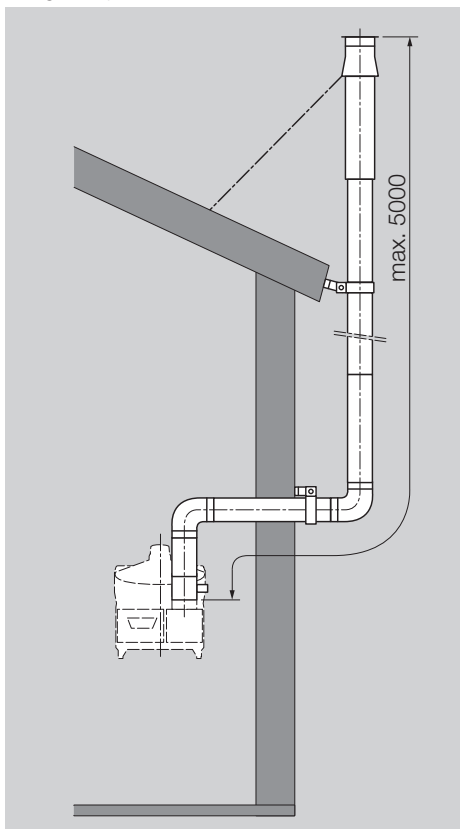


Schoorsteen-standaardset, 2 x buizen,
bestelnummer: N70000003, 2 x N70000009.

- ▷ Bij een geringere wandhoogte kan ook de buis (450 mm), bestelnummer N70000008, gebruikt worden.
- ▷ Eventueel zijn extra wandbevestigingen noodzakelijk.

In dit praktijkvoorbeeld wordt de schoorsteen in plaats van via het dak zijdelings langs de buitenwand geleid. Daarvoor worden extra bochten uit de accessoires ingebouwd. Ook hier geldt een maximale inbouw lengte van 5 m.

- ▷ Indien de schoorsteen slechts een hindernis in de dakconstructie moet ontwijken, kan de verticale inbouwpositie ook via een bocht 45° gecompenseerd worden.



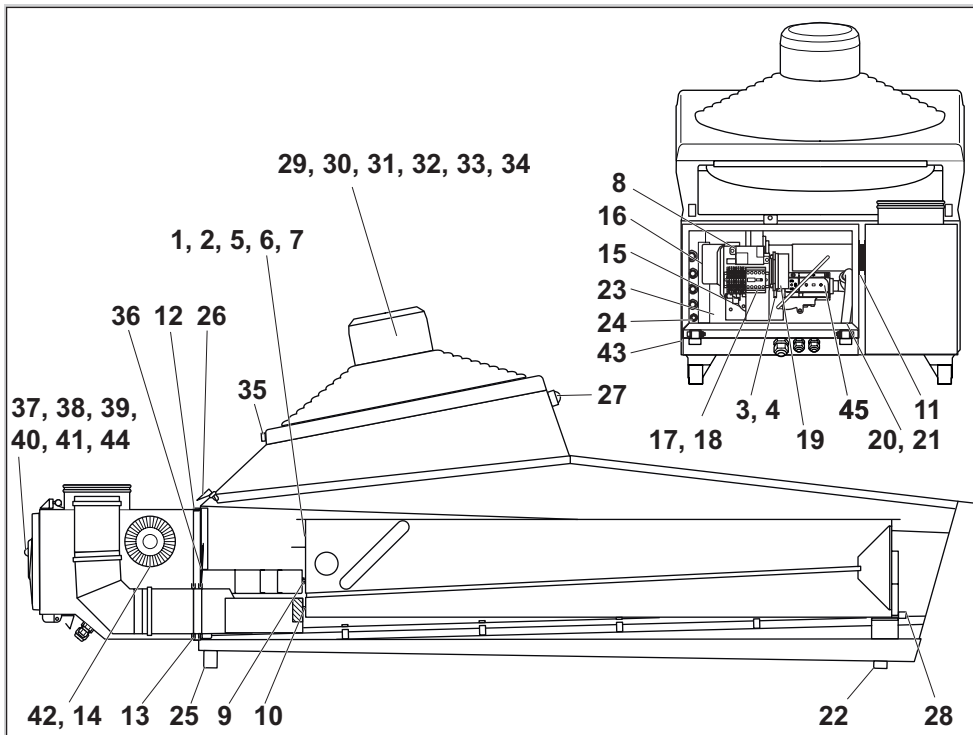
Schoorsteen-standaardset, 2 x buizen, 2 x
bochten,

bestelnummer: N70000003, 2 x N70000009, 2 x
N70000012.

- ▷ Bij een geringere inbouw lengte kan ook de buis (450 mm), bestelnummer N70000008, gebruikt worden.
- ▷ Een dakhaak is 1 x bij de levering van de schoorsteen-standaardset inbegrepen.
- ▷ Eventueel zijn extra wandbevestigingen noodzakelijk.

Reserveonderdelen

- Bij het bestellen van onderdelen het bestelnummer, de aanduiding (benaming) en het pos. nr. van het onderdeel en het serienummer van het verwarmingstoestel vermelden a.u.b.
- Bij het bestellen van hier niet opgevoerde onderdelen de editie van deze bedrijfshandleiding en het serienummer van het verwarmingstoestel aangeven.
- Uitsluitend originele onderdelen gebruiken, zodat het vervangende deel aan de eisen van de fabrikant voldoet.



Pos.	Bestelnr.	Benaming
1	N50260150	Bougiekabel 1 x 7 mm, TPE, zwart (per meter)
2	N50500016	Spatbeschermingskap ionisatie-/ontstekingspen
3	N50820058	Siliconenslang, starr, 6 x 4 mm (per meter)
4	N52500050	Siliconenslang 7 x 5 mm (per meter)
5	N70000019	TR 75 ionisatiepen
6	N70000020	TR 75 ontstekingspen
7	N70000021	TR 75 afdichting ionisatie-/ontstekingspen
8	N70000022	TR 75 ontstekingstransformator
9	N70000023	TR 75 afdichting branderkamer
10	N70000024	TR 75 afdichting rookgaskamer
11	N70000027	TR 75 afdichting ø 60 mm, axiaal afdichting
12	N70000028	TR 75 rubberpakking U-profiel (per meter)
13	N70000029	TR 75 afdichting ø 100 mm
14	N70000030	TR 75 servicedeksel filter
15	N70000031	TR 75 afdichting branderventilatie
16	N70000032	TR 75 branderventilatie RG 148
17	N70000035	TR 75 3-faserelais
18	N70000036	TR 75 sokkel 3-faserelais
19	N70000037	TR 75 luchtdrukschakelaar DL 2E
20	N70000038	TR 75 metalen slang 3/4" x 290 mm
21	N70000039	TR 75 flens metalen slang
22	N70000040	TR 75 trillingsdemper ø 30 x 15 x M8 x 10
23	N70000041	TR 75 rubberpakking U-profiel, radiaal afdichting (per meter)

Pos.	Bestelnr.	Benaming
24	N70000042	TR 75 sterring 12 mm
25	N70000043	TR 75 trillingsdemper ø 30 x 40 x M8 x 10
26	N70000045	TR 75 rubberen afsluiting
27	N70000046	TR 75 statusindicatie
28	N70000047	TR 75 veiligheidstemperatuurvoeler
29	N70000048	TR 75 hoofdventilatie Multifan PGR 43Q
30	N70000049	TR 75 hoofdventilatie, motor
31	N70000050	TR 75 hoofdventilatie, motorbeugel
32	N70000051	TR 75 hoofdventilatie, vleugel
33	N70000052	TR 75 hoofdventilatie, beschermrooster
34	N70000053	TR 75 hoofdventilatie, ophanging
35	N70000054	TR 75 magneet serviceklep
36	N70000055	TR 75 afdichting warmtewisselaar
37	N70000056	TR 75 regelelektronica ACU 121
38	N70000057	TR 75 BCC voor L-aardgas
39	N70000058	TR 75 BCC voor H-aardgas
40	N70000059	TR 75 BCC voor LPG (propan)
41	N70000060	TR 75 BCC voor LPG (butaan)
42	N70000061	TR 75 luchtfilter K & N
43	N70000062	TR 75 afdekplaat kabeldoorvoer
44	N70000064	TR 75 elektronisch hoofdfilter delta
45	N70000067	TR 75 gasregelcombinatie CG 10 met afdichtingen

Technische gegevens

Gassoorten: I12ELL3B/P,
aardgas H en L (gassen van categorie 2);
LPG, gasvormig (gassen van categorie 3):
propan, propan/butaan, butaan.
Beveiliging met 10 A.
NOx-klasse: overeenkomstig de gassoort tot
klasse 5.
Inlaatdruk p_u : 20 tot 70 mbar.
Bestand tegen hogedrukreiniging.
Gasaansluiting: Rp $\frac{3}{4}$ volgens ISO 7-1.
Trapsgewijze regeling: Aan/uit-sigitaal (240 V~ of
24 V~/~ door koppelrelais).
Continue regeling: vermogensregeling van
60–100% (0–10 V/0–20 mA instelsigitaal).
Rendement: 75 kW = 92%, 45 kW = 98%.
Branderbesturing met directe elektrische
ontsteking en ionisatiebewaking.
Ventilatortype:
hoofdventilatie: axiaal, branderventilatie: radiaal.
Materiaal:
behuizing: RVS,
warmtewisselaar: RVS,
branderbesturing: vlamwerend polymereblend van
polycarbonaat (PC) en acrylnitrilbutadiëenstyreen-
copolymerisaat (ABS).
Omgevingstemperatuur $T_{\max}$: $\leq 40^\circ\text{C}$,
temperatuurverschil $\Delta T_{\max}$: $\leq 35^\circ\text{C}$,
voorbeeld voor de berekening van de
emissietemperatuur:
 $T + \Delta T = 40^\circ\text{C} + 35^\circ\text{C} = 75^\circ\text{C}$.
Geen condensatie toegestaan.
Opslagtemperatuur: -20 tot +50°C.
Cyclusblokkering: 15 s.
Vermogen: 45–75 kW.
Luchtwerp: > 50 m,
snelheid aan het einde van de straal: 0,5 m/s.
Gasverbruik:
aardgas L: 8,75 m³/h,
aardgas H: 7,52 m³/h,
propan: 5,82 kg/h,
butaan: 5,91 kg/h.
Aansluitwaarde:
400 V~, -15/+10%, 50 Hz, 1022 W.
Opgenomen stroom: I_N : 2,3 A.
Luchtcirculatie:
ventileren: ± 7000 m³/h,
verwarmen: ± 8000 m³/h.
Afmetingen: 2145 x 811 x 653 mm.
Geluidsniveau: ≤ 68 dB.
Gewicht: 130 kg.

Verklaring van overeenstemming



Wij verklaren als fabrikant dat het product TR aan het
gestelde in de vermelde richtlijnen voldoet:

- 2009/142/EG
- 2006/95/EG
- 2004/108/EG

Het overeenkomstig geïdentificeerde product komt
overeen met het door de aangewezen instantie 0085
gecontroleerde type. De productie is volgens de con-
troleprocedure conform de richtlijn 2009/142/EG
overeenkomstig bijlage II, lid 3, Deutscher Verein des
Gas- und Wasserfaches e. V. (Duitse vereniging voor
gas en water, DVGW), Notified Body 0085.
Elster-Instromet B.V.

Scan van de overeenstemmingsverklaring (D, GB) – zie
www.docuthek.com

Logistiek

Transport

Het apparaat beschermen tegen belasting van
buitenaf (schok, klap, trillingen). Bij ontvangst van
het product de leveringsomvang controleren, zie
pagina 2 (Benamingen onderdelen). Transport-
schade direct melden.

Opslag

Het product droog en stofvrij bewaren.
Opslagtemperatuur: zie pagina 27 (Technische
gegevens).
Opslagduur: 6 maanden voordat het apparaat voor
het eerst gebruikt wordt. Mocht de opslagtijd langer
zijn, dan wordt de totale levensduur met deze (extra)
periode verkort.

Verpakking

Het verpakkingsmateriaal moet volgens de lokale
voorschriften worden verwijderd.

Verwijdering van afvalstoffen

De bouwcomponenten moeten volgens de lokale
voorschriften gescheiden worden afgevoerd.

Retourformulier

Naam van de gebruiker

Postbus/straat

Postcode en plaats

Telefoonnr.

E-mail

Terugzending door (dhr./mevr.)

Datum

Retourhoeveelheid

Serienummer van het verwarmingstoestel

Energievoorziening [V/Hz]

Inlaatdruk p_u [bar]

Reden van terugzending

Beschrijving van de storing

Gewenste actie

Creditnota

Vervangen

Reparatie

Opmerkingen

Datum en handtekening

Retourzendingen naar uw leverancier sturen a.u.b.

Contact

Voor technische vragen wendt u zich a.u.b. tot de plaatselijke vestiging/vertegenwoordiging. Het adres is op het internet te vinden of u wendt zich tot Elster-Instromet B.V.

Munstermanstraat 6

7064 KA Silvolde

T +31 315 338-911

F +31 315 338-679

Technische wijzigingen ter verbetering van onze producten voorbehouden.

elster
Kromschröder

Elster-Instromet B.V.

Verkoopkantoor

Postfach 2809, 49018 Osnabrück

Strohteweg 1, 49504 Lotte (Büren)

Duitsland

T +49 541 1214 702

F +49 541 1214 506

orders.ernaf@elster.com, www.ernaf.nl